



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DO
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA
PPG/CASA

INFORMAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA
A GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO
ESTADO DO AMAZONAS

MARIA EDNA FREITAS DA COSTA

MANAUS
2009



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DO
AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA
PPG/CASA

MARIA EDNA FREITAS DA COSTA

INFORMAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A
GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO
DO AMAZONAS

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional do Centro de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, área de concentração: Política e Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof^a Dra. Elizabeth da Conceição Santos

MANAUS
2009

FICHA CATALOGRÁFICA

C8373 COSTA, Maria Edna Freitas da.

Informação ambiental como instrumento para a gestão das Unidades de Conservação no Estado do Amazonas / Maria Edna Freitas da Costa - Manaus: UFAM, 2009.

129p.;il.

Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas.

Orientadora: Profª Dra. Elizabeth da Conceição Santos

1. Informação Ambiental. 2. Unidade de Conservação - Amazonas. I. Título.

CDU: 007:502.4(811.3)

MARIA EDNA FREITAS DA COSTA

INFORMAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO PARA A
GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO
DO AMAZONAS

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional do Centro de Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, área de concentração: Política e Gestão Ambiental.

Aprovado em 24 de junho de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Elizabeth da Conceição Santos
Universidade Federal do Amazonas

Prof. Dr. Jorge Gregório da Silva
Universidade Federal do Amazonas

Profª Dra. Maria Clara Forsberg
Universidade Estadual do Amazonas

DEDICAÇÃO

*Aos meus filhos Marcus Vinicius, Lucas (do coração)
e aos meus pais Raimundo e Francisca Freitas da Costa (In memória)*

Agradecimentos

À Deus, por ter me dado saúde e determinação para atingir meus objetivos.

*Ao Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM, por todo o apoio
prestado.*

À minha família, pela compreensão e incentivo nos momentos precisos.

*Ao amigo João Rodrigo Leitão, por sua fantástica amizade e por suas
contribuições constantes.*

*À Alcoa no Brasil – Omnia Minérios, Argemix e
Mercês Materiais de Construção, pelo apoio logístico.*

*Às lideranças e comunitários do Parque Estadual Nhamundá,
pela experiências compartilhadas.*

Aos colegas de turma, pelo convívio e contribuições.

Aos amáveis colegas do IPAAM, pela amizade e apoio.

[...] talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor, mas lutamos para que o melhor fosse feito [...] Não somos o que deveríamos ser, mas somos o que iremos ser. Mas graças a Deus, não somos o que éramos (Martim Luther King)

RESUMO

O objeto dessa pesquisa foi o Parque Estadual Nhamundá, primeira Unidade de Conservação – UC criada no Estado do Amazonas, em 06 de Julho de 1989, por meio do Decreto Estadual nº. 2.175, com uma área de 28.370 ha. Neste período, a legislação referente ao processo de criação ainda não estava consolidada, porém, encontrava-se legitimada no artigo 225, parágrafo III, da Constituição Federal e em leis específicas. Não foi realizado estudo técnico na área proposta da unidade e somente no final de 2005 o Órgão Gestor da área protegida, se fez presente para realizar sua implementação e informar aos comunitários sobre a existência do Parque e promover encaminhamentos das questões fundiárias. Pela legislação não poderia haver população residente na área do Parque, todavia, há 687 famílias morando no local, muitas das quais já moravam lá por ocasião da criação da UC. Em virtude desse longo processo de esquecimento e inexistência de efetiva gestão do Parque e o atual horizonte empregado para solução desse problema fez-se necessário perceber se a Informação Ambiental, no processo de Gestão do Parque Estadual Nhamundá, foi recebida e absorvida pelos comunitários, visando ao subsídio técnico para a formulação de mecanismos eficazes de transmissão e formatação da linguagem, bem como torná-los aptos para tomar decisões na gestão participativa dessa área protegida. Foi adotado o método “Estudo de Caso” para a realização da pesquisa bibliográfica e de campo e aplicação de 68 questionários junto aos comunitários residentes na área afetada pelo Parque. Detectou-se que os comunitários gostam de morar no local que residem por ser aprazível, proporcionar segurança, bem-estar, além de poderem sustentar suas famílias com o que produzem da terra e produtos extraídos da natureza como o peixe. Percebe-se que os comunitários do Parque têm conhecimento sobre as questões ambientais transmitidas pelos diversos veículos de comunicação em suas práticas cotidianas. Um fator preponderante é a transmissão oral dos fatos que ocorrem cotidianamente. Nota-se que eles recebem estas informações e absorvem, pois há mudanças nas atitudes referentes ao meio ambiente, no entanto, há necessidade de fortalecimento do processo e alternativas de aprimorar os conhecimentos desses atores sociais. Conclui-se que, para que o processo de gestão efetiva do Parque possa realmente ocorrer, há a necessidade da interação dos atores e o desenvolvimento de amplo processo de disseminação da Informação Ambiental, com o detalhamento das informações pertinentes ao processo de criação e gestão de unidades de conservação que promovem o sentimento de pertencimento com o lugar e o fortalecimento das relações sociais e ambientais como símbolo de oportunidade para a melhoria das condições de vida dos usuários, que possibilitará o desenvolvimento de atividades sustentáveis como ecoturismo, contratação de usuários locais para trabalhar no Parque, entre outros, contemplando a capacitação desses recursos humanos.

Palavras-chave: Informação Ambiental. Gestão Ambiental. Unidade de Conservação. Educação Ambiental.

ABSTRACT

The object of this research was the Nhamundá State Park, first Conservation Unit – UC – created in the state of Amazonas on July 6, 1989 through the State Decree n. 2175, with an area about 28,370 hectares. In this time-frame, the legislation pertinent to the creation process had not been solidified yet, however, was legitimate according to paragraph 3 of article 225 of the Federal Constitution and specific laws. A technical study on the unit's proposed area was not done and the protected area's Organization Manager was only present to implement and inform the community members about the park's existence and promote the forwarding of founding issues at the end of 2005. By the legislation shouldn't have a live-in population over the Park's area, nevertheless, there are 687 families living there, many of them have already been living there since the unit's creation. Because of this long warming-up process and non-existence of effective Park management and the current horizon employed for this problem's solution, it has been necessary to notice if the Environmental Information, in the Nhamundá State Park Management process was welcomed and absorbed by the community members, aiming the technical subsidy to the formulation of effective transmission mechanisms and language formatting, as well as making them able to make decisions in participative management of this protected area. The method adopted was "Case Study" to perform the literature search and field and application of 68 questionnaires sent to community residents in the affected area by the Park. It's was noticed that the community members like living in the location where they reside because it's pleasurable, bringing security, well-being, besides being able to support their families with what they produce from the soil and products extracted from nature like fish. Notice that the Park community members know about the environmental issues transmitted through communication in their daily practices. A preponderant factor is the oral transmission of the facts that occur daily. Note that they receive this information and absorb it because there are changes in the attitudes in relation to the environment, however, there's a need for strengthening in the process and alternatives in fine-tuning knowledge of these social roles. It can be concluded that for an effective Park management process to actually occur, interaction and the development of an ample environmental information dissemination process are necessary, with detailing the pertinent information of the creation process and conservation unit management, which promote the feeling of belonging to the place and the strengthening of social and environmental relations as a symbol of opportunity for improving the life conditions of the users, which will make sustainable activity development possible, those like ecotourism, local user contracting to work in the Park, among others, complementing the qualification of these human resources.

Key words: Environmental Information. Environmental Management. Conservation Unit. Environmental Education

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da área de estudo.....	84
Figura 2 – Imagem de situação do Parque Estadual Nhamundá.....	89
Figura 3 – Moradia e comunitários do Parque Estadual Nhamundá.....	91
Figura 4 – Paisagens cênicas do Parque Estadual Nhamundá.....	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos entrevistados	94
Gráfico 2 – Nível profissional dos entrevistados.	95
Gráfico 3 – Escolaridade dos entrevistados.	95
Gráfico 4 – Procedência dos entrevistados.....	96
Gráfico 5 – Número de pessoas dependentes dos entrevistados.	96
Gráfico 6 – Justificativa dos entrevistados para residirem no local.	97
Gráfico 7 – Maior problema que enfrentam no local	99
Gráfico 8 – Situação da organização comunitária após saber da criação do Parque	101
Gráfico 9 – Medidas sugeridas para proteção do Parque	102
Gráfico 10 – Conhecimento das atividades não permitidas no Parque	103
Gráfico 11 - Forma de recepção das informações	104
Gráfico 12 – Como a escola trabalha a informação ambiental	105
Gráfico 13 - Orientação de saneamento básico comunitário	111
Gráfico 14 – Indicação de meios para obterem informação ambiental	112

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definição, categorias e funções das áreas protegidas estabelecidas pelo IUCN.....	39
Quadro 2 – Parques criados no Brasil (1886-1989).....	54
Quadro 3 - Parques Estaduais do Amazonas.....	60
Quadro 4 - Comunidades visitadas e número de entrevistados.....	83
Quadro 5 – Diagnóstico socioeconômico do Parque Estadual Nhamundá.....	92
Quadro 6 – Problemas, conseqüências e possíveis soluções apresentadas pelos entrevistados.....	100
Quadro 7 – Ações desenvolvidas pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente.....	108

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 GESTÃO AMBIENTAL: DA VISÃO MUNDIAL À LOCAL	18
1.1 Gestão Ambiental no mundo	18
1.2 Gestão Ambiental no Brasil	26
1.3 Gestão Ambiental no Amazonas	30
2 ÁREAS PROTEGIDAS: APORTES TÉCNICOS, CIENTÍFICOS E SOCIAIS	35
2.1 História das unidades de conservação no mundo	35
2.2 Áreas protegidas e os desafios da preservação / conservação.....	43
2.3 Criação de Parque no Brasil.....	52
2.4 Parques Estaduais no Amazonas.....	59
3 INFORMAÇÃO A SERVIÇO DA GESTÃO AMBIENTAL	61
3.1 Informação: conceituação	61
3.2 Informação Ambiental	66
3.3 A interface entre Informação e Educação Ambiental	71
3.4 A Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)	75
4 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	80
4.1 Procedimento Metodológico	80
4.2 Caracterização da área de estudo	83
4.3 Análise e Interpretação de Dados	89
5 A INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL NHAMUNDÁ .	91
5.1 Caracterização do perfil social dos moradores do Parque	94
5.2 Percepção dos comunitários sobre o PAREST Nhamundá	97
5.3 O cotidiano da transmissão da Informação	103
5.4 Perspectivas políticas para o Parque Estadual Nhamundá	113
CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
REFERÊNCIAS	121
APÊNDICE	128

INTRODUÇÃO

A cada dia, tornam-se mais acirradas as discussões sobre os modelos de desenvolvimento, degradação ambiental e a conseqüente perda da biodiversidade. Há necessidade da difusão de informações sobre tais assuntos para que todos se sintam sensibilizados e alterem sua forma de ver o mundo e o seu semelhante, principalmente aqueles que residem em áreas próximas àquelas protegidas por lei.

O avanço desenfreado das diferentes atividades humanas nos ecossistemas vem ocasionando rápidas modificações ambientais, o que constitui uma ameaça constante à biodiversidade e a vida. Tal problemática pode estar relacionada à ausência de mecanismos eficazes de transmissão da informação que a sociedade tem no que se refere a questão ambiental e sua relação com seu cotidiano e seu padrão de vida.

Pode-se afirmar que o sucesso das ações que conduzirão ao desenvolvimento dependerá, sobretudo, da influência da opinião pública, do comportamento das pessoas e de suas decisões individuais e coletivas. Mesmo considerando que existe interesse pelas questões ambientais por parte da sociedade, ainda há falta de informação e conhecimento dos problemas ambientais, suas causas, conseqüências e inter-relações e seu acesso em linguagem apropriada e de fácil entendimento.

A importância da biodiversidade e sua manutenção inerente à vida para a existência humana têm sido comprovadas a cada dia, despontando para a necessidade crescente de que se encontrem mecanismos que protejam, pelo menos, uma parcela dessa biodiversidade contra as inúmeras agressões a que está sujeita (BERNARDES, 1997).

Neste sentido, Dorst (1995) afirma ser fundamental que a humanidade tome consciência de que a sua sobrevivência poderá estar bastante comprometida em poucas décadas, caso não seja preservada uma amostragem de todas as espécies ainda vivas atualmente.

Segundo Diegues (2000), as questões ambientais passaram a fazer parte das prioridades da sociedade brasileira, confrontada com a escassez crescente das águas, com a degradação do solo agrícola e com a poluição do ar nas cidades. A partir da década de 70 os governos começaram a estabelecer mecanismos e legislações destinadas à conservação, no entanto, muitos desses instrumentos têm se revelado inadequados para a proteção da natureza, por falta de conhecimento e informação adequada.

Um dos marcos legais baseado nessas premissas é o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº. 9.985, 18 de julho de 2000) que, através dos seus objetivos e diretrizes, regulamentou o processo de criação, implementação e gestão de Unidade de Conservação.

Observa-se que é indispensável apontar caminhos para que a natureza seja preservada e conservada para as gerações futuras e, ao mesmo tempo, as gerações presentes usufruam dos recursos naturais que podem lhe oferecer, sem a sua exaustão. Os caminhos a serem percorridos permeiam pela disseminação de informações que sensibilizem o homem da sua condição de agente transformador do meio em que vive, bem como, torná-lo apto para tomar decisão na gestão sustentável dos recursos naturais.

No que se refere à gestão, faz-se necessário que as pessoas tenham conhecimento da legislação, da criação dos espaços naturais protegidos, da forma de organização social dos atores envolvidos, do modelo de administração das

unidades de conservação, por meio do Conselho Gestor destas áreas, assim como nas ações de implementação das unidades.

A disseminação de informações sobre os saberes, que pode ajudar cada um a contribuir, em seu cotidiano, para a manutenção da vida com qualidade no planeta, é insuficiente, pois a população continua agindo da mesma forma que seus antepassados, sem se preocupar com o esgotamento dos recursos naturais.

O cenário de proteção ambiental adotado no Brasil tem como destaque regiões biogeográficas vulneráveis a expansão do capital sobre a floresta, um exemplo é o Estado do Amazonas. Esse ente da federação é o maior Estado brasileiro, com cerca de 157 milhões de hectares e com uma população aproximada de três milhões de habitantes (IBGE, 2000). As áreas protegidas do Amazonas incluem unidades de conservação federais estaduais e municipais, e terras indígenas. Cada categoria de unidade de conservação possui missão específica, arranjo de gestão diferenciada na conservação da biodiversidade e no desenvolvimento sustentável. Nota-se que, atualmente possui 41 Unidades de Conservação Estaduais (AMAZONAS, 2009).

O objeto dessa pesquisa foi o Parque Estadual Nhamundá, primeira Unidade de Conservação – UC criada no Estado, em 06 de Julho de 1989, por meio do Decreto Estadual nº. 2.175, com uma área de 28.370 ha (AMAZONAS, 1989). Neste período, a legislação referente ao processo de criação ainda não estava consolidada, porém, encontrava-se legitimada no artigo 225, parágrafo III, da Constituição Federal e em leis específicas.

A criação desse Parque foi realizada sem reconhecimento de campo e consulta à sociedade local envolvida por sua criação. Na época, a população não foi consultada (a legislação não exigia) para saber se queria ou não a área protegida,

nem informada dos benefícios adquiridos a partir da criação da Unidade, nem tão pouco que, com o Parque, não poderiam residir no local. Não foi realizado estudo técnico na área proposta da unidade e somente no final de 2005 o Órgão Gestor da área protegida, se fez presente para realizar sua implementação e informar aos comunitários sobre a existência do Parque e promover encaminhamentos das questões fundiárias (IPAAM, 2006).

Por conseguinte, não poderia haver população residente na área do Parque, todavia, há 687 famílias morando no local, muitas das quais já moravam no local por ocasião da criação da UC (IPAAM, 2006).

Em virtude desse longo processo de esquecimento e inexistência de efetiva gestão do Parque e o atual horizonte empregado para solução desse problema fez-se necessário perceber se a Informação Ambiental, no processo de gestão do Parque Estadual Nhamundá, foi recebida e absorvida pelos comunitários, visando à formulação de mecanismos eficazes de transmissão e formatação da linguagem, bem como torná-los aptos para tomar decisões na gestão participativa dessa área protegida.

Estudar a eficiência da informação ambiental como instrumento essencial para a gestão ambiental integrada em Unidades de Conservação no Estado do Amazonas, constitui o objetivo geral dessa pesquisa.

Perseguiram-se os seguintes objetivos específicos: analisar a forma de recepção e absorção da informação pelos comunitários no Parque Estadual Nhamundá, analisar de que forma a informação influencia no envolvimento comunitário em questões ambientais e gerar subsídios técnicos para formulação de políticas de difusão da informação ambiental no Parque Estadual Nhamundá.

Os resultados da pesquisa estão apresentados em forma de dissertação organizada da seguinte maneira: a primeira parte, introdutória, versando sobre a problemática e os seus objetivos. Em seguida, dividida em cinco capítulos, a saber: o primeiro capítulo, dedicado a revisão de literatura e discorreu sobre a gestão ambiental no mundo, no Brasil e no Estado do Amazonas, o segundo capítulo trata das áreas protegidas e dos aportes técnicos, científicos e sociais, o terceiro capítulo refere-se à informação a serviço da gestão ambiental, o quarto capítulo é apresentada a estratégia metodológica utilizada na pesquisa e o quinto capítulo faz menção aos resultados e discussão da pesquisa, concluindo com as considerações finais.

1 GESTÃO AMBIENTAL: DA VISÃO MUNDIAL À LOCAL

Enquanto se avança no processo de devastação do planeta em nome do progresso e das necessidades de consumo o homem se esquece que é da natureza que retira os recursos necessários para a sua sobrevivência. É impossível a vida sobre a Terra sem os recursos que dela provém, portanto, preservá-la é uma questão de segurança. Nesse capítulo a Gestão Ambiental será abordada tendo-se uma visão mundial até a local.

1.1 Gestão Ambiental no mundo

As questões sobre meio ambiente se apresentam como um dos problemas urgentes a serem resolvidos. Nota-se a deteriorização dos ecossistemas, o agravamento da miséria, das doenças e do analfabetismo nos países do Terceiro Mundo. Um dos principais fatores que contribuem para a destruição da camada de ozônio é associado ao aumento das emissões de gases que causam o efeito estufa lançados na atmosfera, principalmente, por países desenvolvidos, trazendo graves conseqüências para o planeta. Além disso, a contaminação dos recursos hídricos e o assoreamento dos corpos d'água, ocasionado pela disposição inadequada de resíduos sólidos e líquidos, causam inundações e tornam escassos e caros estes recursos.

Embora as questões ambientais, em sua diversidade de aspectos e opiniões, configurem-se de indubitável importância nos dias atuais, é relativamente recente o interesse da sociedade por essa problemática. Exemplo dessa afirmação é a observação de Viola et al. (1998), segundo a qual, até 1989, não existia interesse pela questão ambiental por parte da maioria dos

governos dos países periféricos, que refletia opiniões públicas para as quais a problemática ambiental era irrelevante.

A princípio, as atividades que visassem à proteção ambiental não faziam parte das práticas cotidianas das organizações; eram vistas como um freio ao crescimento econômico e impostas por meios legais. Entretanto, atualmente, a adoção de práticas de preservação ambiental torna-se condição inevitável para a própria permanência da organização no mercado, pois extrapola o cumprimento legal e apresenta-se como uma questão de estratégia competitiva, uma ferramenta de divulgação, finanças, eficiência operacional e, ainda, a oportunidade de novos negócios, como os processos de aproveitamento de material reciclável. (VIOLA et al. 1998)

Com a criação da Organização das Nações Unidas – ONU, em 1945, os assuntos de interesse comum passam a ser discutidos entre seus representantes, sendo um deles o meio ambiente. São estabelecidos princípios adotados para resolverem as questões levantadas, bem como delinear compromissos a serem cumpridos em prol da mudança do cenário (CASTRO, 1996).

A construção de uma perspectiva de proteção ambiental ganhou notoriedade e amplitude global com a atuação dos movimentos ambientais que, sobretudo a partir do pós-guerra, nos anos 50, denunciavam casos de degradação ambiental em diversos locais do planeta. Gradativamente, outros segmentos da sociedade civil engajaram-se nessa campanha e adotaram uma postura de sensibilização para as questões ambientais.

Os movimentos sociais começaram a eclodir a partir da década de 60, com destaque para os das mulheres, dos negros e os chamados ecológicos. Estes surgiram com características autônomas, lutando por situações de mudanças que

favorecessem a qualidade de vida das mulheres, das minorias étnicas, dentre outros.

Para Gonçalves (1989) os movimentos ecológicos, a partir desta década, tomaram força e explodiram em vários lugares. As lutas em torno das questões ambientais eram das mais variadas, tais como: extinção de espécie, desmatamentos, uso de agrotóxicos, urbanização desenfreada, explosão demográfica, poluição do ar e da água, contaminação de alimentos, erosão, ameaça nuclear, corrida armamentista, guerra bacteriológica, construção de barragens, entre outros.

Pode-se considerar os anos 60/70 como marco contemporâneo de ascensão dos movimentos sociais em defesa do meio ambiente. A força das reivindicações e a concretude real dos problemas ambientais funcionaram como uma poderosa pressão política sobre os Estados nacionais e organismos internacionais, o que acabou resultando na I Conferência Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento em Estocolmo, na Suécia, promovida pela Organização das Nações Unidas – ONU, em 1972.

Foi uma conferência em que compareceu mais de 100 representantes de Estado, o que não impediu uma participação paralela de cerca de 250 organizações da sociedade civil. Dessa conferência da ONU resultaram inúmeros estudos e documentos e foi estabelecida uma agenda (LOUREIRO, 2003).

A primeira reunião da ONU a tratar das relações entre o homem e o meio ambiente também recebeu o nome de Convenção de Estocolmo e teve como objetivo conscientizar os países sobre a importância de se promover a limpeza do ar nos grandes centros urbanos, a limpeza dos rios nas bacias hidrográficas mais povoadas e o controle à poluição marinha. Na ocasião, a preservação dos recursos

naturais foi formalmente aceita pelos países participantes e a Conferência, na Suécia, culminou com a Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente.

Segundo Sene e Moreira (2002) nessa Declaração são perpassados os primeiros acordos para as preocupações com o desenvolvimento sustentável, com um forte apelo aos direitos fundamentais do homem - vida, liberdade e igualdade de condições em um ambiente racionalmente protegido, onde o desenvolvimento deve ser planejado pelo Estado no sentido de melhorar o ambiente em benefício das populações; fazer uma gestão dos recursos no sentido de preservar e melhorar o ambiente, assegurando às gerações atuais e vindouras uma melhor qualidade de vida.

Foram aprovados 26 princípios gerais e pouca ação por parte dos diferentes países. O importante é que Estocolmo marcou a visão ecológica global, tendo sido, de fato, uma conferência de caráter planetário (SENE; MOREIRA, 2002).

Surgiu, também, com a Convenção de Estocolmo, a criação de um mecanismo institucional para tratar de questões ambientais no âmbito das Nações Unidas, chamado de Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, com sede em Nairóbi, Kenya (CASTRO, 1996).

Nos festejos de dez anos da Convenção de Estocolmo, em 1982, uma nova constatação foi feita: o agravamento das questões ambientais globais indicava que o nível das atividades humanas, a economia global, já excedia, em algumas áreas, a capacidade de assimilação da natureza, ou seja, além da ameaça do esgotamento das fontes de recursos naturais, surgiu a preocupação com os limites de absorção dos resíduos das atividades humanas, de controle muito mais difícil e complicado.

O Relatório Nosso Futuro Comum, apresentado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente, em 1987, buscou o equilíbrio entre desenvolvimento e preservação

dos recursos naturais. Conceituou, pela primeira vez, o desenvolvimento sustentável como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades.

O termo desenvolvimento sustentável, afirma Borges (2004) é fruto do anseio crescente de parte da sociedade por formas alternativas para o desenvolvimento humano, que contemplem critérios para o uso racional do patrimônio natural e não gerem desigualdades sociais. Descreve ainda como um processo socioeconômico ecologicamente sustentável e socialmente justo.

A sustentabilidade constitui um conceito dinâmico, que leva em conta as necessidades crescentes das populações, num contexto internacional em constante expansão. Na visão de Svedin *apud* Sachs (1997) o desenvolvimento sustentável não representa um estado estático de harmonia, mas, antes, um processo de mudança, no qual a exploração dos recursos, a dinâmica dos investimentos, e a orientação das inovações tecnológicas e institucionais são feitas de forma consistente face às necessidades tanto atuais quanto futuras.

No Brasil, na década de 90, na busca pelo apoio internacional, o desenvolvimento sustentável juntamente com o liberalismo econômico passaram a constituir os temas principais das políticas públicas governamentais. O discurso ambiental tornou-se mais transparente em oposição à defensiva que caracterizava os governos anteriores.

É neste novo contexto sociocultural dos anos 90, de ampliação da disputa política pelo sentido do ambiental que nasce o conceito de desenvolvimento sustentável e, posteriormente, a proposta de uma Educação para o Desenvolvimento Sustentável, principalmente defendida pela UNESCO, a partir de 1994. Nesta década, de grande complexificação do campo ambiental pode-se notar

ao mesmo tempo o fortalecimento institucional da Educação Ambiental mas também um recuo do ideário de transformação da sociedade (CARVALHO,1992).

Neste ambiente, fortalecem-se as propostas diplomáticas e conciliatórias das grandes conferências e acordos internacionais contra uma tradição ambiental de crítica radical à sociedade. O próprio conceito de desenvolvimento sustentável é um exemplo disto, trazendo em sua origem o projeto de conciliar a sustentabilidade ambiental com o crescimento econômico, sem rupturas com a ideologia do desenvolvimento. Esta noção de sustentabilidade significa o fortalecimento do modelo de desenvolvimento, na medida em que o moderniza e busca atenuar sua face predatória tornando-o mais palatável através de uma certa ambientalização.

No campo ambiental, o conceito de desenvolvimento sustentável foi mal recebido pela comunidade ambientalista, que depois passou a qualificar a sustentabilidade a partir da defesa da idéia de uma sociedade sustentável contra a idéia de um desenvolvimento enquanto crescimento sustentável, tentando deslocar o conceito de sua origem desenvolvimentista, buscando sua tradução para a agenda política dos movimentos sociais e da luta por cidadania.

No contexto da educação, a proposta de uma educação para o desenvolvimento sustentável não traz uma nova fundamentação educativa, mas, ao contrário, reafirma o paradigma epistemológico do desenvolvimentismo.

Em junho de 1992, realizou-se no Rio de Janeiro, a II Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD reuniram-se mais de cem chefes de Estado e de governo, além de centenas de Organizações Não Governamentais (ONGs), cujo objetivo foi discutir conclusões e propostas do relatório que introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável e ainda comemorar os 20 anos da Conferência de Estocolmo.

A Conferência do Rio resultou nos seguintes documentos fundamentais para as questões ambientais:

- I. Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou Carta da Terra (*Earth Charter*), contendo princípios fundamentais de ação dispostos em 27 tópicos, todos votados e aprovados em Nova Iorque, pelos países participantes da Eco - 92, cerca de dois meses antes da Conferência;
- II. Declaração sobre Florestas;
- III. Convenção sobre a Diversidade Biológica, relativo à preservação das espécies e do direito de patentes dos produtos que tenham como matéria-prima as espécies do planeta;
- IV. Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas, versando sobre a emissão de gás carbônico, com força de compromisso jurídico internacional, mas sem fixar prazo para o cumprimento dos objetivos; e
- V. Agenda 21, um amplo programa de ação com a finalidade de oferecer efeito prático aos princípios aprovados na declaração do Rio.

Em uma avaliação realizada por um grupo de 150 ONGs sobre o desempenho dos países na Conferência, o pior deles foi atribuído, por unanimidade, aos Estados Unidos, pela conduta destrutiva nas negociações da Convenção de Climas e do Tratado de Biodiversidade; o segundo lugar coube à Arábia Saudita, por resistir às propostas referentes ao uso de outras formas de energia, que não as derivadas do petróleo; o terceiro lugar coube ao Japão; em quarto, ficou a Malásia, por colocar a soberania nacional acima das questões ambientais (PENTEADO, 1994).

O principal documento extraído da II Conferência foi a Agenda 21. Trata-se de um programa recomendado para os governos, agências de desenvolvimento, órgãos das Nações Unidas, organizações não-governamentais e para a sociedade civil de um modo geral, para ser colocado em prática a partir de sua aprovação, em 14 de junho de 1992, ao longo do século 21, em todas as áreas em que a atividade humana interfira no meio ambiente (LOUREIRO, 2003).

Uma característica desse documento, que tem caráter abrangente, foi incorporar uma série de decisões anteriores que vinham sendo tomadas em conferências específicas e temáticas. Tal é o caso da Conferência Intragovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO e pelo PNUMA e realizada em 1977. Esta conferência é o referencial fundamental para a celebração da Educação Ambiental como prática a ser desenvolvida no cotidiano das sociedades, entendida como instrumento essencial de sensibilização para a centralidade do meio ambiente nas questões contemporâneas – num sentido mais amplo – e como prática que busca educar as pessoas para cuidarem melhor do meio ambiente – sendo esse seu sentido mais restrito (LOUREIRO, 2003).

A Agenda 21 incorporou, junto a outros temas relacionados ao meio ambiente, as decisões de Tbilisi sobre Educação Ambiental, no seu capítulo 36, no item **Promovendo a Conscientização Ambiental**, que trata da promoção do ensino, da conscientização e treinamento em relação à questão ambiental.

Quanto aos resultados concretos da Rio-92, as negociações indicam que em termos internacionais, optou-se pela manutenção do *status quo*, onde os países desenvolvidos continuam a adotar os mesmos padrões tecnológicos e de consumo com forte pressão sobre os recursos naturais, e os países em desenvolvimento continuam a carecer das condições mínimas para a sobrevivência. A revisão dos

padrões do modelo de desenvolvimento de forma a exercer menor pressão sobre os recursos e permitindo níveis mais equitativos, passou para segundo plano.

Realizada em Joanesburgo, África do Sul, em 2002, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio + 10, reuniu mais de 160 chefes de estados, 45 mil delegados e 7 mil ONG's representantes de 185 países. Em nível de representação internacional, essa foi sem dúvidas a maior conferencia mundial sobre o tema (MARIANO NETO, 2007). Teve como objetivos centrais reafirmar compromissos com os acordos e tratados internacionais, especialmente a Agenda 21, assinados desde a Rio – 92, e identificar novas prioridades que emergiram nesse período. Resultaram dois documentos principais: uma declaração política sobre a busca do desenvolvimento sustentável, e um plano de ação para orientar a implementação dos compromissos assumidos conjuntamente pelos países participantes (CÚPULA, 2003).

As prioridades brasileiras, no caminho para o desenvolvimento sustentável, são definidas à luz de um novo modelo de desenvolvimento, que incorpora a dimensão ambiental como vetor de crescimento, os progressos nas áreas de legislação e fiscalização ambiental, bem como a estabilização política e econômica, que abriu espaço para a capacitação institucional e à participação da sociedade em decisões governamentais. A partir da Agenda 21 o Brasil mudou o seu conceito sobre as questões ambientais, como destacado a seguir.

1.2 Gestão Ambiental no Brasil

Um foco das atenções ambientais do mundo está voltado ao Brasil, principalmente, por abrigar 60% da Floresta Amazônica, considerada uma reserva da biodiversidade no planeta (CASTRO, 1996).

O Brasil é tido como o maior exemplo de destruição dos recursos naturais, principalmente, em áreas florestais na América Latina. Destaca-se, também, pelo uso inadequado de agrotóxicos e o terceiro maior consumidor deste, com 20% do mundo, sendo responsável por 75% das intoxicações (CUSTÓDIO, 1995).

Na década de 70, de acordo com Maciel (1991), o governo estimulava maior internacionalização da economia, através da expansão das exportações e da atração do capital estrangeiro. A ausência de uma política de controle ambiental e a abundância de recursos naturais do país foram os fatores de atração dos investimentos nos setores de mineração, química e construção naval, que sofriam restrições nos países desenvolvidos. Prevalencia, ainda, uma política de ocupação do território que, através de incentivos fiscais e de facilidades para a imigração, estimulava a expansão de pólos de crescimento em áreas de terras não ocupadas ou com vazio demográfico como a Amazônia.

Os poucos pronunciamentos sobre os problemas ecológicos tinham uma conotação defensiva e reativa, consideravam como tabu o resguardo da soberania nacional e da continuidade do processo de crescimento. Compartilhava-se da postura defensiva dos demais países do Terceiro Mundo, argumentando que o problema ambiental fora inventado pelas grandes potências para conter a expansão do parque industrial dos países em vias de desenvolvimento (MAIMON, 1991).

Ainda citando Maimon (1991), a posição brasileira na Conferência de Estocolmo, em 1972, era de que o desenvolvimento poderia continuar de forma predatória, com preocupações secundárias em relação as agressões à natureza.

A Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, foi criada em 1973, com corpo técnico e recursos insuficientes, o

que permite inferir que tenha sido gerada para atenuar a imagem negativa que o Brasil passou na Conferência de Estocolmo.

Surgiram nas principais cidades do país, na segunda metade da década de 1970, pequenos grupos de intensa militância dedicados a denunciar problemas de degradação urbana e a defender remanescentes de vegetação nativa como a Mata Atlântica, que percorre a maioria dos estados litorâneos brasileiros. A Amazônia passou a ser, também, objeto de interesse de grupos ambientalistas das regiões Sul e Sudeste do país, que a transformaram quase em símbolo da luta contra um estilo de vida que implica destruição da natureza (BRASIL, 1991).

Em 1981, através da instituição da Lei N.º 6.938, definiu-se a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

Segundo Machado (1996), a Constituição de 1988 representa um outro marco para a legislação ambiental, sendo a primeira no mundo a prever a avaliação dos impactos ambientais.

Apesar do sofisticado aparato legal e da crescente pressão internacional, as políticas ambientais na década de oitenta, tal como ocorrera na década anterior, foram subordinadas aos aspectos de natureza conjuntural ditados pelos objetivos da esfera econômica e pelas questões de segurança nacional (MAIMON,1991).

Na década de 90, na busca pelo apoio internacional, o desenvolvimento sustentável juntamente com o liberalismo econômico passaram a constituir os temas principais da política externa do Governo Collor. O discurso ambiental tornou-se mais transparente em oposição à posição defensiva que caracterizava os governos anteriores.

Em março de 1990, foi criada a Secretaria Nacional do Meio Ambiente e nomeado para o cargo o agrônomo José Lutzenberg, prêmio Nobel alternativo de

Ecologia, reconhecido internacionalmente pelas suas convicções preservacionistas. Adicionalmente, o Brasil confirmou o pleito de hospedar a reunião para a realização da Rio 92, convidando para seu território entidades governamentais e não governamentais que passaram a formular a nova política ambiental em nível mundial.

Três documentos destacam-se, no Governo Collor: o Projeto Nacional de Meio Ambiente – PNMA, o Projeto de Reconstrução Nacional e os Subsídios para a Elaboração do Relatório Nacional do Brasil para Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD.

O PNMA tinha como objetivo o fortalecimento das unidades de conservação, consolidando as já existentes, proteger os ecossistemas mais ameaçados como o Pantanal, a Mata Atlântica e a costa brasileira, oferecendo continuidade à política conservacionista. Pretendia ainda o projeto, reforçar as instituições e a estrutura regulamentadora do setor ambiental nas esferas federal e estadual, centrando sua ação na reestruturação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, completando sua fusão entre Secretaria Especial de Meio Ambiente - SEMA, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF, Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE e Superintendência da Borracha - SUDHEVEA.

Em suma, no Brasil, devido à sua extensão territorial e aumento populacional, à extensa diversidade dos ecossistemas, à complexidade da estrutura produtiva e à disparidade na distribuição de renda, o dilema do desenvolvimento sustentável se expressa no desafio de acelerar o desenvolvimento material com justiça social e qualidade ambiental.

Destacam-se, além desses fatos, os problemas da devastação dos recursos naturais e da deterioração do patrimônio ambiental e cultural do país, com destaque para: a especulação imobiliária, a falta de planejamento e de fiscalização dos recursos naturais (ar, água, solo, subsolo, flora, fauna), o zoneamento industrial tendencioso e incompatível com a realidade local, loteamentos irregulares ou projetos aprovados por enorme interesse particular e político (CUSTÓDIO, 1995). Dentre esses aspectos negativos tornou-se necessário a instituição de medidas urgentes e adequadas à conciliação de interesses (públicos, privados e sociais), ao justo equilíbrio entre os fatores positivos do desenvolvimento científico e tecnológico atual e seus inevitáveis efeitos prejudiciais à saúde e a própria vida.

1.3. Gestão Ambiental no Amazonas

A configuração dos problemas ambientais do Amazonas, diferencia-se substantivamente dos demais estados da Amazônia Brasileira. Isto se explica, de certa forma, porque ele, apesar de sua grandeza geográfica, apresenta-se com a maior parte de sua cobertura florestal ainda intacta. A evidência desses problemas ambientais reflete o modelo de desenvolvimento sócio econômico adotado pela sociedade amazônica.

Pode-se distingui-los em dois grandes blocos: problemas típicos dos grandes centros urbanos (poluição dos cursos d'água, ocupação desordenada do solo urbano, saneamento básico precário, destruição de áreas verdes, emissões de gases por veículos automotivos, etc.) e os relacionados ao ambiente natural (desmatamento, queimadas, exploração predatória dos recursos naturais renováveis

e não-renováveis, biopirataria, etc.), refletindo um processo, senão irreversível, mas acentuado de degradação ambiental (IPAAM, 2000).

Do ponto de vista da proteção das florestas tropicais, pode-se considerar o estado do Amazonas como estratégico. A limitada disponibilidade de eixos de desenvolvimento por meio de grandes estradas e obras de infra-estrutura, concentrou as atividades econômicas, destacando-se o Pólo Industrial de Manaus - PIM, na capital do Estado, o que contribuiu para que cerca de 98% de sua cobertura vegetal, ainda esteja protegida (IPAAM, 2000).

Até a segunda metade da década de 90 o Estado não possuía uma política clara e consistente para a área ambiental. Em 1996 foi gerado o primeiro Plano Trienal - 1996/1999, que apresentou um diagnóstico dos principais problemas ambientais do Amazonas, definindo diretrizes e prioridades para sua implementação. Este Plano foi elaborado por um grupo de trabalho constituído por 12 instituições, entre federais e estaduais, sendo apreciado, também, pela Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico - CEZEE e o Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - COMCITEC. Estes fóruns elegeram três áreas prioritárias para fins de implementação da política estadual ambiental: **Bacia do Rio Uatumã, Vale do Rio Madeira e Polígono Cuieiras-Apuaú.**

Dentre as ações previstas para implementação deste Plano pode-se destacar a elaboração do Projeto de Gestão Ambiental Integrada, voltado para as regiões sudeste e nordeste do Amazonas, contemplando os seguintes segmentos: **zoneamento ecológico-econômico, controle ambiental e integração sócio-ambiental.** Trata-se portanto, de um esforço institucional em busca da implementação de um novo modelo de gestão ambiental de forma compartilhada e participativa (IPAAM, 2000).

As atividades de controle ambiental do Estado do Amazonas tiveram seu início em 1978, na Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral - SEPLAN, que era um órgão centralizador do Sistema de Planejamento do Estado, e na Comissão de Desenvolvimento do Estado do Amazonas - CODEAMA, responsável pela coordenação e execução da política estadual de meio ambiente e dos recursos naturais. Com a crescente necessidade de se realizar o controle ambiental no Estado do Amazonas foi criado, em 1989, o Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Estado do Amazonas - IMA/AM, responsável pela política fundiária e ambiental. Em 1991, foi criada a Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – SEMACT, a qual o IMA/AM ficou subordinado.

Devido à necessidade de efetuar o controle ambiental no Estado, baseado na Política Nacional de Meio Ambiente, o Governo do Amazonas instituiu em 1982, a política de preservação e controle da poluição, melhoria e recuperação do meio ambiente e da proteção aos recursos naturais, através da Lei nº 1.532, regulamentada pelo Decreto nº 10.0281/87 que, atualmente, vem sendo gerenciada pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM.

Visando reestruturar e melhorar o processo de controle ambiental no Amazonas, foram extintos, em 1996, o IMA/AM e a SEMACT e criado o IPAAM, com a finalidade de coordenar e executar a política ambiental e o Instituto Fundiário do Amazonas - IFAM, com a política fundiária do Estado.

Nesse ano foi instituído um Grupo de Trabalho - GT, composto por representantes de diversas instituições governamentais e não governamentais, atuando no âmbito do SPRN/PPG-7, sob a coordenação do IPAAM. Tal GT teve como objetivo desenvolver estratégias para solucionar os problemas ambientais

prementes e promover o desenvolvimento sustentável do Estado do Amazonas. Com sua criação foram organizados dois projetos: o Plano Ambiental do Estado do Amazonas - PAEA, e o Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Estado do Amazonas - PGAI-AM.

O PAEA é um documento síntese da política de diretrizes relativas ao meio ambiente do Estado do Amazonas. Teve como objetivo orientar as ações governamentais e da coletividade, no sentido de realizar o desenvolvimento socio-econômico de forma associada à utilização equilibrada dos recursos naturais, promovendo, dessa forma, a melhoria da qualidade de vida das populações do Amazonas. Para isso, apresentava diretrizes nas áreas de educação, licenciamento, monitoramento e fiscalização ambiental; zoneamento ecológico-econômico; unidades de conservação entre outros temas relevantes (IPAAM, 1998).

O PGAI-AM, norteado pelo PAEA, teve como objetivo desenvolver e implementar um modelo de Gestão Ambiental Integrado do Nordeste (Bacia do Rio Uatumã) e no Sudeste (no Vale do Rio Madeira) do Estado do Amazonas. Esse modelo tinha como meta primordial contribuir para a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento sustentável do Estado, através de uma gestão ambiental integrada.

Foram selecionadas áreas no nordeste e no sudeste do Estado em função de problemas ambientais representativos do ponto de vista físico-biótico e sócio-econômico, tendo como estratégia operacional a elaboração do **Zoneamento Ecológico-Econômico, o Controle Ambiental e a Integração Sócio-Ambiental** dessas áreas, sempre com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino e outras de relevante importância para o processo (IPAAM, 2000).

A Lei nº 2.783, de 31 de janeiro de 2003, que dispõe sobre a organização administrativa do Poder Executivo do Estado do Amazonas, criou a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SDS, responsável pela formulação, coordenação e implementação da política estadual de meio ambiente, dos recursos hídricos e da fauna e flora, da gestão da política estadual de florestas e de ordenamento pesqueiro, visando à valorização econômica e à sustentabilidade dos produtos florestais madeireiros e não-madeireiros, coordenação e articulação da política estadual de desenvolvimento sustentável.

Proteger os ecossistemas naturais e a herança cultural é um grande desafio que requer novos valores e atitudes, bem como participação pública efetiva. A meta de promover a conservação da biodiversidade no país está diretamente ligada ao desenvolvimento sustentável, neste aspecto, as Unidades de Conservação se efetivam como eixo norteador.

2 ÁREAS PROTEGIDAS: APORTES TÉCNICOS, CIENTÍFICOS E SOCIAIS

As áreas protegidas são definidas como espaços especialmente protegidos por lei, que guardam grande parte da biodiversidade do país. O Brasil possui várias tipologias de áreas protegidas dentre as quais se destacam as Unidades de Conservação – UCs.

2.1 História das unidades de conservação no mundo

Ao longo do processo mundial de estabelecimento de UC, percebe-se a evolução dos conceitos e objetivos de criação destes espaços protegidos. Além da idéia das unidades de conservação pretender salvar a natureza, aliou-se a isto a idéia de que a responsabilidade governamental era necessária para embasar a efetiva preservação (NASH, 1982). Assim foi que, em 1832, nos Estados Unidos, uma área denominada Fontes Termais de Arkansas criada como reserva nacional.

Ampliando o conceito da necessidade de criação de UC, em 1864, o Vale de Yosemite, nos Estados Unidos, foi doado pelo governo federal para o Estado da Califórnia, como um Parque Estadual destinado ao uso público, ao alojamento campestre e a recreação. Apesar de ser uma área pequena, o caráter legal da sua proteção, como parte do domínio público para valores culturais e cênicos, criou um significativo precedente na história norte-americana do movimento ambientalista, acerca da sua destinação para o uso.

Entretanto, o maior marco da preservação de áreas silvestres, de grande escala e do interesse público, ocorreu em 01 de março de 1872, com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, com uma área de cerca de 813.000 ha (MILANO; BERNARDES; FERREIRA 1993).

O Estado de New York estabeleceu, trinta anos depois, a Reserva Florestal de Andirondacks, com cerca de 290.650ha, visando manter a área intocada para a perpetuidade (NASH, 1982). Segundo este autor, em ambos os casos, as razões para a criação das UCs não levaram em conta valores estéticos, espirituais ou culturais da natureza, o que vinha prevalecendo em muitas correntes ambientalistas da época, como resultado da forte influência de ilustres filósofos como Thoreau e Emerson e mais recentemente como defendia Aldo Leopoldo.

Ainda segundo Nash (1982) no caso de Yellowstone, as razões foram para evitar a privatização das terras, a exploração dos géiseres, das fontes térmicas, cachoeiras e outras particularidades similares da área. Já com relação à Andirondacks, o argumento decisivo foi a necessidade de terras florestadas para um adequado suprimento de água. Então, nos dois casos, a proteção de áreas silvestres não foi intencional em um primeiro momento. Somente mais tarde é que as pessoas começaram a notar que a proteção de áreas silvestres tinha sido o resultado mais significativo da criação do primeiro Parque Nacional e do primeiro Parque Estadual, nos Estados Unidos.

Entretanto, já em 1871, um ano antes da criação do Yellowstone, o então Diretor dos Levantamentos Geológicos e Geográficos dos Territórios dos Estados Unidos, defendia a criação deste parque como um tributo dos legisladores para a ciência, enquanto era publicado no periódico *American Naturalist* que o valor de Yellowstone residia no fato deste propiciar habitat onde o bisão (boi selvagem) poderia ser salvo da extinção.

A evolução, em muitos casos, teve caráter inovador quando se considera, por exemplo que, já em 1914, a Suíça criava o seu primeiro Parque Nacional para fins científicos, objetivando manter uma base de trabalhos de campo nos Alpes, que

pudesse permitir estudos de longo prazo sobre a fauna e a flora, em ambientes inalterados e livres de quaisquer alterações antrópicas (MILANO; BERNARDES; FERREIRA, 1993). Segundo tais autores, os mesmos critérios foram seguidos pela Suécia.

No final da década de sessenta e em toda a década de setenta os ambientalistas, fortalecidos com a consciência ecológica, começam a perceber que os seres humanos são vulneráveis e que é parte das comunidades vivas, dependentes da sobrevivência dos ecossistemas e da saúde do meio ambiente como um todo. Assim, de acordo com Nash (1982), o ser humano foi redescoberto como sendo parte da natureza, e a proteção de áreas silvestres tornou-se um importante símbolo de uma revolucionária e nova maneira de pensar sobre a relação entre os seres humanos e a terra. Estava inaugurada a era ambientalista não - antropocêntrica.

É dentro desse contexto que as áreas silvestres passam a ser vistas como importantes centros ou reservatórios de processos ecológicos normais, de material genético bruto e da diversidade biológica. Áreas silvestres, na opinião de inúmeros cientistas, ainda citando Nash (1982), são modelos de natureza intacta, onde a ciência pode conduzir estudos comparativos, para medir em que intensidade as diferentes civilizações vêm promovendo mudanças nos recursos. São regiões de complexidade biológica em oposição aos ambientes modificados pelos seres humanos, como um campo de cultivo de milho árido ou uma pastagem com criação de gado bovino.

De tal postura veio toda a avaliação de quanto os seres humanos vinham pressionando os recursos naturais, em seus suscetíveis balanços e relações, que suportam a vida na terra. Estas décadas foram então marcadas por um novo paradigma, que define as relações entre humanos e natureza como uma questão de ética mais que em termos econômicos. Tal paradigma passou a caracterizar o chamado ambientalismo novo (NASH, 1982).

Com todas essas influências, as razões que justificavam a criação das UC, em geral, primavam mais pela proteção de amplos espaços naturais, de lindas belezas cênicas, que assegurassem a manutenção dos processos biológicos sem os efeitos das atividades humanas e diferentes do conceito de Parques Urbanos. Então, é a partir daí que ganha forma a popularização do conceito de área silvestre, contrapondo-se ao conceito de área urbana, para efeito de proteção dos recursos naturais.

Como não existiam critérios internacionais para a criação das áreas protegidas, os conceitos e os objetivos de manejo, ao longo do tempo, começaram a variar muito e ganharam características próprias em cada país, a medida que estes iam adotando tal prática para promover a proteção da natureza, hoje modernamente consagrada como proteção da biodiversidade.

Criada em 1948, a União Mundial para a Natureza (IUCN), organização líder no desenvolvimento de bases conceituais, filosóficas e assessoramento a diferentes países, nas questões ambientais, ao longo de sua existência, têm proposto uma classificação mais simplificada e mais objetiva, das UC onde a pesquisa aparece como um dos objetivos prioritários. O Quadro 1 apresenta as categorias propostas pela IUCN reorganizadas no IV Congresso Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas ocorrido em Caracas, 1992 (MORSELLO, 2008).

Quadro 1 – Definição, categorias e funções das áreas protegidas estabelecidas pelo IUCN

Uma área protegida é uma porção de terra ou mar especialmente dedicada à proteção da diversidade biológica, recursos naturais e culturais associados a esta, e manejada segundo instrumentos legais e outros meios efetivos. A IUCN reconhece seis categorias de manejo:	
<u>CATEGORIA I</u>	<u>Reserva Natural Estrita / Área Silvestre</u> Área protegida manejada especialmente para fins científicos ou proteção da vida silvestre
<u>CATEGORIA II</u>	<u>Parque Nacional</u> Área protegida manejada especialmente para fins científicos ou proteção de ecossistemas e recreação
<u>CATEGORIA III</u>	<u>Monumento Natural / Formação Natural</u> Área protegida manejada especialmente para a conservação de uma característica natural específica
<u>CATEGORIA IV</u>	<u>Áreas de Manejo de Espécies ou Habitats</u> Área protegida manejada especialmente para conservação através de intervenção ou manejo
<u>CATEGORIA V</u>	<u>Paisagem Terrestre ou Marinha Protegida</u> Área protegida manejada especialmente para a proteção de paisagens e recreação
<u>CATEGORIA VI</u>	<u>Área Protegida de Manejo de Recursos</u> Área protegida para o uso sustentável dos recursos naturais

Fonte: IUCN, 1994.

O Brasil, seguindo as tendências mundiais, aprova o Código Florestal, em 1965, e a Lei de Proteção a Fauna, em 1967, determinando que UC como Parques Nacionais e Reservas Biológicas fossem criadas, entre outros, com objetivos educacionais e científicos. Após isto, o então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), responsável pela administração das UC federais, publica o Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil (IBDF, 1979), define objetivos nacionais para UC que devem, entre outros, proporcionar meios para **educação, investigação, estudos, monitoramento e divulgação sobre os recursos naturais.**

No Plano do Sistema de UCs do Brasil, entre as dezesseis categorias de unidades propostas, onze indicam a pesquisa como objetivo primário para o manejo da área e dos recursos, enquanto em apenas um objetivo aparece como importante,

mas não prioritário. Duas que a têm como objetivo possível de ser realizado e em duas tal objetivo não se aplica. Mais tarde, mas ainda em 1979, é aprovado o Regulamento dos Parques Nacionais do Brasil, que conceitua **parque nacional** como uma área que deve oferecer interesses especiais do ponto de vista científico e educativo.

Um dos clássicos documentos de referência para conservação da diversidade biológica, envolvendo UC, produzidos pela IUCN, é a "Estratégia Mundial para a Conservação" (IUCN/PNUMA/WWF, 1980). Aí também são encontradas recomendações sobre pesquisas em UC, o que deve ser levado a efeito, se é pretendido que tais unidades desempenhem seu papel como um todo, junto aos diferentes segmentos da sociedade.

Sabe-se que é comum aos tomadores de decisão usarem a falta de conhecimento e a falta de dados como prerrogativa para não implementar medidas conservacionistas. Tal porque a estratégia recomenda que pesquisa científica e estudos diversos em UC deva ser prioridade nos programas nacionais de ciência, assim como no manejo das UC. A estratégia recomenda, inclusive, que a pesquisa deva ter um vínculo estreito com a conservação *in situ*, mesmo porque, em um sentido mais amplo, o manejo de UC já abarca pesquisas, investigações e estudos diversos, para o aprimoramento contínuo do seu manejo.

Mas é no Terceiro Congresso Mundial de Parques, em 1982, em Bali, Indonésia, gerenciado pela IUCN, que os objetivos das UC são enfatizados como necessários para o desenvolvimento sustentável, e entre eles que as UC propiciam oportunidades para pesquisa científica, educação, monitoramento e treinamento (MILANO; BERNARDES; FERREIRA, 1993).

Em 1982, o IBDF publica uma nova edição do Plano do Sistema

Nacional de UC (IBDF, 1982), reiterando que pesquisa em UC é um dos objetivos nacionais de conservação da natureza, com o mesmo teor e nível de prioridade definidos entre as categorias de UC descritas na primeira edição, de 1979, e assim o faz na revisão contratada, de 1989 (IBAMA/FUNATURA, 1989).

Na edição de 1989, ainda, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação propõe a redução das categorias de UC para apenas nove, onde sete têm a pesquisa como objetivo primário de manejo, e apenas duas, Área de Proteção Ambiental (APA) e Reserva Extrativista (RESEX) indicam pesquisa como um objetivo secundário de manejo. Em 1992, assinando a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Agenda 21, o Brasil assumiu compromisso internacional de promover a conservação *in situ*, através das UC, para o que necessitará de muitas pesquisas e estudos de toda ordem, além do compromisso de conduzir pesquisas, identificação e monitoramento em diversas áreas relativas a biodiversidade. Novamente, as UC têm papel de destaque para a consecução deste compromisso (FERREIRA, 1997b).

A primeira categoria de manejo para unidade de conservação federal surgiu no Brasil em 1937, com a criação do Parque Nacional de Itatiaia, no estado do Rio de Janeiro. O estabelecimento desta categoria foi espelhado no exemplo norte-americano, que institucionalizou no final do século passado o primeiro parque nacional do mundo.

A categoria de manejo **parque nacional** traz em seu conceito a preocupação com a garantia da continuidade dos processos biológicos, ao mesmo tempo em que oferece a população do país à possibilidade de desfrutar espiritualmente dos recursos e paisagens protegidas. O Decreto nº 84.017 de 21 de setembro de 1979, define os Parques Nacionais como sendo:

[...] áreas que possuem um ou mais ecossistemas totalmente inalterados ou parcialmente alterados pela ação do homem, nos quais as espécies vegetais ou animais, os sítios geomorfológicos e os habitats, ofereçam interesse especial do ponto de vista científico, cultural, educativo e recreativo, ou onde existam paisagens naturais de grande valor cênico (IBDF, 1982, p.12).

A visitação pública é permitida, condicionada as restrições específicas.

Quando foi criado o primeiro Parque Nacional Brasileiro, em 1937, a justificativa para sua existência foi baseada na qualidade dos valores naturais contidos no interior da área, e que ao serem colocados sob tutela oficial, passariam a ter sua proteção garantida tanto no presente, quanto para as futuras gerações. Em sendo protegidos, esses elementos estariam disponíveis para pesquisa científica e recreação. Este conceito ainda prevalece para a categoria de manejo parque nacional.

As várias categorias de manejo que foram criadas desde então surgiram como resultado de vontade política, ou para atender necessidade de proteção de elementos da natureza que por suas características ou objetivos de proteção, não se enquadravam na categoria de Parque Nacional.

Ao se estabelecer outras categorias de manejo ficou claro os limites de uso dos recursos que seriam permitidos em cada uma delas, e conseqüentemente, nas unidades nelas enquadradas. Tendo por base esse parâmetro, as diversas categorias de manejo existentes atualmente estão divididas em dois grupos: o **Grupo das Unidades de Conservação de Proteção Integral** e o **Grupo das Unidades de Manejo Sustentável**.

Dentro do primeiro grupo, o das Unidades de Conservação de Proteção Integral, subentende-se que haverá proteção total dos atributos naturais que justificaram sua criação, efetuando-se a preservação dos ecossistemas em estado natural com um mínimo de alterações, sendo admitido apenas o uso indireto dos

seus recursos, excetuando-se casos previstos em Lei. Neste grupo estão incluídos os Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, Reservas e Estações.

À medida que as áreas naturais começaram a sofrer pressões das mais diversas ordens, a existência da unidade de conservação passou a ser questionada, especialmente aquelas enquadradas na categoria de uso indireto dos recursos. A maioria da população e parte dos tomadores de decisões tem dificuldades para entender a importância das unidades de conservação como reserva de valor de futuro e a razão de suas existências já que as de uso indireto, pela sua própria definição, proíbe a utilização da natureza para consumo direto de seus bens. Vale ressaltar que ideologicamente e comprovadamente científica essas unidades de conservação fornecem uma vasta gama de serviços a humanidade. No entanto, os serviços prestados pela natureza não têm sido justificativa suficiente para garantir a perpetuidade das unidades de conservação.

2.2 Arcabouço legal das áreas protegidas no Brasil

Com a Constituição Federal de 1988 as áreas protegidas, através do Poder Público, em todas as unidades da Federação, já estavam definidas, nos termos do artigo 225, inciso III, quando estabelecia que os espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedadas qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção (BRASIL, 1988).

O país não tinha até 2000 uma lei que regulamentasse a criação, implementação e gestão de UC, resultando na ausência de esclarecimento sobre os objetivos e medidas de gestão, visualizando a impossibilidade de uma gestão

integrada das áreas protegidas que efetivamente conservasse a biodiversidade brasileira.

Com a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, o Brasil ganhou um arcabouço técnico – legal que possibilitou entender os mecanismos de gestão mais apropriados, bem como, um horizonte claro de arranjo de gerenciamento que contemplou a obrigatoriedade de execução de estudos técnicos *in loco* nas áreas propostas para a criação de UC e de consultas públicas entre outros. O Órgão Gestor dessas UCs é de competência na esfera federal do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

De acordo com o SNUC, as unidades de conservação são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

O SNUC apresenta-se como um dos principais instrumentos de gestão de conservação da biodiversidade, estabelecendo diferenciadas categorias de manejo para unidades de conservação. O Sistema busca reduzir os riscos de empobrecimento genético do país, resguardando o maior número possível de espécies animal e vegetal (IBAMA, 2003).

Destaca-se que a Lei do SNUC estabeleceu regras comuns para todas as UCs e possibilitou a criação de um sistema nacional que articulasse todas essas áreas protegidas em prol de objetivos e estratégias de conservação compartilhada.

A importância do SNUC, como assegura Oliveira (2005), está na consolidação de critérios para o estabelecimento e a gestão dessas Unidades, possibilitando, com

isso, uma melhor legitimação do processo de criação, aproximando-o das comunidades locais e regionais, identificando parceiros, contribuindo, assim, para a melhor gestão das unidades de conservação e propiciando que essas comunidades obtenham os benefícios diretos e indiretos decorrentes de sua implantação.

Borges (2004) observa que outra importante decisão que ocorreu, após a aprovação do SNUC, foi a criação de oportunidades favoráveis por abrir a possibilidade de um sistema de conservação integrado nas três esferas do governo (federal, estadual e municipal) tratar o meio ambiente não como restrição ao desenvolvimento, porém como parte integrante do país, necessária para a sobrevivência das espécies e do ser humano.

Um exemplo claro desse processo ocorre na região Amazônica, por apresentar altas taxas de desmatamento, desperta fortes reações ambientalistas que culminaram no aumento da criação de unidades de conservação nos últimos anos. No entanto, Torres e Figueiredo (2005) afirmam que a simples decretação de áreas protegidas não garante efetividade a preservação ambiental. É preciso implementá-las para que os objetivos propostos pela legislação sejam alcançados e informar a população envolvida da sua importância nesse processo, não só informá-la como também criar mecanismos de envolvimento / participação efetiva.

Os objetivos propostos pelo SNUC são:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos;

- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (IBAMA, 2003, p.12).

Os objetivos do Sistema contemplam não só a proteção dos recursos naturais, como também a sobrevivência das populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura, promovendo-as social e economicamente.

E as diretrizes que estabelecem o SNUC são:

- I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras, significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas Jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;
- II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacionais de unidades de conservação;
- III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;
- IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e turismo, ecológico, monitoramento e manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;
- V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;
- VI - assegure, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica de conservação;
- VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação in situ de populações das variantes genética selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;
- VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;
- IX - considere as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;
- X - garantam as populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativa ou a justa indenização pelos recursos perdidos;
- XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir unidades de conservação nos casos possíveis, e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira, e;

XIII - busque proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração dos ecossistemas (IBAMA, 2003, p.13).

Estabelece também, para facilitar a gestão dessas áreas, algumas ferramentas gerenciais como o Plano de Manejo e o Conselho Gestor (BORGES, 2004).

As UC's dividem-se em dois grupos, ainda de acordo com o IBAMA (2003), com características específicas, a saber:

- **Unidade de Proteção Integral**, que tem por objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em Lei. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade. É composta pelas seguintes categorias de unidade de conservação, segundo o SNUC:

I - Estação Ecológica

II - Parque Nacional

III - Reserva Biológica

IV - Monumento Natural

V - Refúgio de Vida

A categoria de UC a qual o projeto se refere, denomina-se Parque Estadual Nhamundá, que tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisa científica e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

- **Unidade de Uso Sustentável** tem por objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, sendo constituída pelas seguintes categorias:

I - Área de Proteção Ambiental

II - Área de Relevante Interesse Ecológico

III - Floresta Nacional

IV - Reserva Extrativista

V - Reserva de Fauna

VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável

VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural

No Estado do Amazonas, o Órgão Gestor é o Centro Estadual de Unidades de Conservação - CEUC, instituído pela Lei Delegada nº 66 de 09 de maio de 2007 e com sua estrutura de gestão definida na lei que instituiu a Unidade Gestora de Mudanças Climáticas e Unidades de Conservação - UGMUC, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SDS (AMAZONAS, 2009).

A fiscalização dessas áreas é aspecto delicado, principalmente, em função das particularidades geográficas, sociais e econômicas. Embora haja grande vontade política no sentido de implementar as referidas unidades, há necessidade de considerável aporte de recursos financeiros públicos, um dos aspectos limitantes em um estado com enormes carências sociais (AMAZONAS, 2003).

A destruição dos recursos naturais, o desflorestamento indiscriminado, as queimadas e a poluição dos rios da Amazônia produzem consequências graves, afetando a qualidade de vida dos brasileiros que vivem na região. As UCs permitem

minimizar tais situações, ao mesmo tempo instrumentalizam a regularização fundiária.

O instrumento legal que especifica o uso e manejo das unidades de conservação estaduais é o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC, instituído por Lei Complementar nº 53 de 05/06/2007 (AMAZONAS, 2007).

Apesar de haver dificuldades, como as decorrentes das enormes extensões territoriais do estado, da falta de recursos financeiros e humanos que atendam a todas as demandas existentes e da carência de informações técnicas que ajudem no planejamento da criação e implementação de UCs, é possível afirmar, de acordo com o CEPAL (2007), que o Sistema Estadual de Unidades de Conservação vem-se fortalecendo através da ação conjunta de diferentes instituições governamentais e do estabelecimento de parcerias do Governo Estadual com ONGs e instituições conservacionistas. Além disso, o estado tem-se beneficiado do maior programa internacional de áreas protegidas existente, como o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA).

O SEUC tem os seguintes objetivos:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos do Estado do Amazonas, considerados o seu território e as suas águas jurisdicionais;
- II - proteger e evitar ameaças às espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção, nos âmbitos regional e estadual;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações locais, regionais e globais, especialmente das comunidades tradicionais;
- V - promover a adoção dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais notáveis e pouco alteradas;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e histórico-cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

- XI - valorizar, econômica e socialmente, os serviços ambientais, os produtos florestais, produtos ambientais, produtos da fauna, em especial a biodiversidade, a manutenção dos processos hidrológicos, o seqüestro e o armazenamento de carbono;
- XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo sustentável;
- XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de comunidades tradicionais, respeitando e valorizando seu etnoconhecimento e sua cultura e promovendo-as, social e economicamente (AMAZONAS, 2007, p.11).

São diretrizes do SEUC as ações e atividades que:

- I - assegurem que no conjunto das Unidades de Conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitat e ecossistemas do território estadual e de suas águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;
- II - garantam mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e permanente atualização da Política Estadual de Unidades de Conservação;
- III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação;
- IV - busquem apoio, cooperação e parcerias entre as esferas governamentais, as organizações da sociedade civil e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo sustentável, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das Unidades de Conservação;
- V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem Unidades de Conservação integrantes do Sistema Estadual;
- VI - assegurem a sustentabilidade ambiental e econômica das Unidades de Conservação;
- VII - permitam o uso das Unidades para a conservação in situ das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos;
- VIII - assegurem que o processo de criação e de gestão das Unidades de Conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas públicas de terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;
- IX - considerem as condições e necessidades das comunidades tradicionais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;
- X - permitam às comunidades tradicionais, cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das Unidades de Conservação, meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;
- XI - promovam a adequada alocação dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as Unidades de Conservação possam ser geridas de forma eficaz e atendam aos seus objetivos;
- XII - confiram às Unidades de Conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da gestão, autonomia administrativa e financeira;
- XIII - protejam mosaicos e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, o uso sustentável dos recursos naturais e a restauração e recuperação dos ecossistemas;
- XIV - conservem os modos de vida e sistemas de manejo das comunidades tradicionais, reconhecendo e valorizando o seu saber etnoecológico;

XV - compensem as comunidades tradicionais pela manutenção dos serviços ambientais e outros serviços providos pelos ecossistemas das Unidades de Conservação (AMAZONAS, 2007, p.12).

As Unidades de Conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo representante do Órgão Gestor e constituído de representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, pelos proprietários em Refúgio de Vida Silvestre, Monumento Natural e, quando for o caso, de ocupantes não indenizados nem realocados, conforme o disposto em Regulamento e no ato de criação da Unidade.

Os Conselhos terão número variável de integrantes, atendendo às especificidades de cada Unidade de Conservação, sendo sua composição preferencialmente paritárias, contemplando a representação de órgãos públicos, organizações da sociedade civil, comunidades tradicionais e população usuária, respeitando-se os seguintes princípios, de acordo com o Art. 38, da lei do SEUC:

I - a representação dos órgãos públicos deve contemplar, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis de Governo e órgãos de áreas afins, de acordo com as peculiaridades da Unidade de Conservação, tais como pesquisa científica, educação, saúde, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia, povos indígenas, assentamentos agrícolas e outros;

II - a representação da sociedade civil deve contemplar, quando couber, a comunidade científica e as organizações não-governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da Unidade, as comunidades tradicionais e a população usuária, proprietários de imóveis no interior da Unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica;

III - o mandato do Conselheiro é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público;

IV - a reunião do Conselho da Unidade de Conservação deve ser pública, com pauta preestabelecida no ato da convocação pelo Órgão Gestor, e realizada em local acessível aos interessados (AMAZONAS, 2007, p.35).

É de competência dos Conselhos de Unidades de Conservação:

I - elaborar o seu Regimento Interno, no prazo de noventa dias, contados da sua criação;

II - acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Gestão da Unidade de Conservação, e aprová-lo, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;

III - buscar a integração da Unidade de Conservação com as demais Unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;

IV - esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a Unidade;
V - avaliar o orçamento da Unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo Órgão Gestor em relação aos objetivos da Unidade de Conservação;
VI - opinar, no caso de Conselho Consultivo, ou ratificar, no caso de Conselho Deliberativo, a contratação e os dispositivos do termo de parceria com organização da sociedade civil ou convênios com órgãos ou entidades públicas, na hipótese de gestão compartilhada da Unidade de Conservação;
VII - acompanhar as parcerias e gestão compartilhada, bem como recomendar rescisões, quando constatado descumprimento dos acordos;
VIII - manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na Unidade de Conservação, em sua Zona de Amortecimento, Mosaicos ou Corredores Ecológicos;
IX - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da Unidade, conforme o caso.

Parágrafo único. No caso de Conselhos Consultivos, o regimento será aprovado pelo respectivo Órgão Gestor (AMAZONAS, 2007, p.36).

As Unidades de Conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil com objetivos afins aos seus, e com órgãos municipais do meio ambiente, de modo que o Município tenha efetiva participação na Unidade de Conservação, mediante instrumento de co-gestão possível de ser firmado com o Órgão Gestor, sem prejuízo de outras parcerias.

2.3 Criação de Parques no Brasil

A criação de UC de proteção integral surgiu no ano de 1886, em São Paulo e se proliferou durante os anos posteriores seguindo o modelo norte-americano. A maioria das unidades de conservação do Sistema Nacional de UC não vem sendo bem manejada. Não basta somente vontade política, mas aplicabilidade de orçamento público permanente que supra as necessidades básicas de infra-estrutura, contratação de pessoal e medidas de gestão administrativas (PÁDUA, 1997).

Segundo Pádua (1997) uma grande percentagem das terras das áreas protegidas continua em mãos de particulares. Assim se necessita com urgência de mais recursos em investimentos e mecanismos inovadores para se enfrentar o problema. Entretanto, o Sistema Nacional de Unidade de Conservação apresenta fragilidades,

pois mistura objetivos diretos de desenvolvimento humano em áreas protegidas, que deveriam permanecer livres de interferência humana, com objetivo de proteger a biodiversidade.

A primeira proposta para a criação de Parques Nacionais no Brasil foi do engenheiro e político André Rebouças, ainda na época do Império, em 1876, quatro anos após o estabelecimento do Parque Nacional do Yellowstone nos USA. Rebouças sugeriu a criação do Parque Nacional na ilha do Bananal e outro em Sete Quedas, no rio Paraná (PÁDUA, 1997).

De acordo ainda com Pádua (1997), em 1891 surgiu no então território do Acre, pelo decreto n° 8.843, uma Reserva Florestal, com cerca de 2,8 milhões de hectares, que nunca sofreu qualquer tipo de implantação. O primeiro Parque criado no Brasil foi estadual: Parque Estadual da Cidade, em 1886, em São Paulo. No Quadro 2 é realizada a apresentação dos parques criados durante o período de 1886 a 1989.

Quadro 2 - Parques criados no Brasil (1886-1989)

Parques criados no Brasil (1886-1989)			
Nº	Unidade de Conservação	Ano de criação	Localização
01	Parque Estadual da Cidade	1886	São Paulo
02	Parque Nacional do Itatiaia	1937	Rio de Janeiro
03	Parque Nacional do Iguaçu	1939	Paraná
04	Parque Nacional Serra dos Órgãos		Rio de Janeiro
05	Floresta Nacional do Araripe - Apodi	1946	Ceará
06	Parque Nacional Paulo Afonso Atualmente extinto.	1948	Bahia
07	Reserva Biológica de Serra Negra	1950	Pernambuco
08	Parque Nacional Aparados da Serra	1959	Rio Grande do Sul
09	Parque Nacional do Araguaia		Goiás
10	Parque Nacional do Ubajara		Ceará
11	Parque Nacional das Emas	1961	Goiás
12	Parque Nacional Chapada dos Veadeiros	1961	Goiás
13	Parque Nacional Caparaó	1961	Minas Gerais
14	Parque Nacional Sete Cidades	1961	Piauí
15	Parque Nacional São Joaquim	1961	Santa Catarina
16	Parque Nacional Tijuca	1961	Rio de Janeiro
17	Parque Nacional Monte Pascoal	1961	Bahia
18	Parque Nacional Brasília	1961	Distrito Federal
19	Parque Nacional Sete Quedas (extinto posteriormente)	1961	Paraná
20	Parque Nacional da Serra da Bocaina	1971	Rio de Janeiro
21	Parque Nacional Serra da Canastra	1972	Minas Gerais
22	Parque Nacional da Amazônia	1974	Pará
23	Parque Nacional Abrolhos	1983	Bahia
24	Parque Nacional da Chapada Diamantina	1985	Bahia
25	Parque Nacional da Lagoa do Peixe	1986	Rio Grande do Sul
26	Parque Nacional de Fernando de Noronha	1988	Pernambuco
27	Parque Nacional do Superagui	1989	Paraná
28	Parque Nacional da Serra do Divisor	1989	Acre
29	Parque Nacional Grande Sertão Veredas	1989	Minas Gerais
30	Parque Nacional Chapada dos Guimarães	1989	Mato Grosso
31	Parque Nacional Monte Roraima	1989	Roraima

Fonte: PÁDUA (1997). Organização: O Autor.

As primeiras unidades de conservação criadas ou para ser mais precisa, aquelas criadas de 1937 até meados da década de 70, não o foram através de critérios técnicos e científicos e muito menos com a idéia de um sistema. As áreas foram sendo estabelecidas muito mais pelas belezas cênicas, como foi o caso do Parque Nacional de Iguaçu, Itatiaia, Serra dos Órgãos, Aparados da Serra, Sete Quedas ou por algum fenômeno geológico espetacular, como Parque Nacional de Ubajara ou Sete Cidades, ou pela riqueza da fauna como Emas, ou ainda, por puro oportunismo político como o Parque Nacional da Amazônia. A tal ponto que até 1974, quando surgiu o primeiro Parque Nacional na Amazônia, não havia Parques, ou Reservas Biológicas ou Estações Ecológicas na região Amazônica, havendo somente as Reservas Florestais decretadas em 1961, muito mais como uma estratégia política de defesa da região, através de uma categoria que não era prevista na legislação orgânica. Estas Reservas Florestais jamais foram objeto de quaisquer medidas de implementação (PÁDUA, 1997).

O fato de que as áreas não eram selecionadas por critérios científicos, não pode desmerecer aqueles conservacionistas brasileiros ou homens ilustres que lutaram e conseguiram o estabelecimento de muitas destas unidades de conservação Além do mais não é por pura casualidade que muitas delas são extremamente importantes para garantir a representatividade de distintos ecossistemas.

No entanto, as lacunas eram muito evidentes e os tamanhos das unidades, em geral, pequenas. A região amazônica era um vazio completo de unidades de conservação, não havia sequer uma unidade de conservação marinha, o bioma da caatinga tinha sido praticamente esquecido, bem como o Pantanal Matogrossense. O Cerrado tinha pouquíssima cobertura. Não havia como proteger as áreas de

desova das tartarugas marinhas ou de água doce, as áreas de reprodução de peixe boi, ninhais ou viveiros de aves e monumentos naturais.

Além do mais, neste período, dois Parques Nacionais foram criados e posteriormente extintos: Paulo Afonso e Sete Quedas, criados respectivamente em 1948 e 1961 e extintos em 1968 e 1980, ambos para dar lugar a hidroelétricas (PÁDUA, 1997).

Segundo IUCN/PNUMA/WWF (1980), nenhuma área protegida é uma ilha e, ainda que hoje muitos planejadores e administradores atuem como se elas o fossem, elas formam parte de uma paisagem ampla e, por isso, requerem que sejam considerados muitos fatores que interagem sobre e com ela. As áreas protegidas têm um sem número de tipos de relações com sua vizinhança: relações ecológicas, sociais econômicas, espirituais e culturais.

Para Villa e Vasquez, segundo Milano (1997), o desafio é fazer funcionar as áreas protegidas para mostrar o papel que desempenham no desenvolvimento social e político dos povos; um objetivo certamente secundário ou apenas correlato para a maioria das áreas protegidas porque, ainda que possam jogar ou cumprir um importante papel nesse sentido, não foram pensadas, não são trabalhadas e não são necessariamente estabelecidas com essas finalidades.

Enfim, como as unidades de conservação formam parte de sistemas ecológicos, econômicos e culturais maiores, estão vinculadas de modo estreito com as paisagens que as rodeiam e dos quais também são parte, elas requerem um sistema de planejamento com enfoque amplo, multidisciplinar e participativo. Ainda que este novo enfoque não possa garantir o êxito do processo, as alternativas viáveis são poucas, se é que existem (IUCN/PNUMA/WWF, 1980).

Pádua (1997) enfatiza que é de relevante importância que o processo de

planejamento considere de forma adequada todos os fatores intrínsecos a unidade e seu entorno, contextualizando-se com o próprio planejamento da região em termos de programas e projetos públicos e privados. Isto possibilita, entre outras coisas, o conhecimento antecipado de possíveis problemas e o encaminhamento de soluções preventivas, a inserção da unidade de conservação como elemento do desenvolvimento regional e o seu reconhecimento público nesse sentido e, a partir de interesses comuns, a construção de alianças em seu favor.

É dessa perspectiva que foi estabelecido o conceito de **zona de amortecimento de impactos, zona de entorno ou zona tampão**, como é mais comumente denominado o território que envolve a unidade de conservação e com o qual são estabelecidas as mais estreitas e muitas vezes também conflituosas relações da unidade. Por isso, segundo a IUCN/PNUMA/WWF (1980), a zona de amortecimento não deve estar voltada somente a proteção dos recursos essenciais.

Para Mittermeier et al *apud* Fonseca, Pinto e Rylands (1997), a maior riqueza do Brasil é de natureza biológica, representada por sua expressiva biodiversidade. Neste contexto, a aliança entre as UC e a geração de conhecimento, através das pesquisas, tem papel primordial para o conhecimento deste patrimônio, que abarca amostras expressivas da biodiversidade.

Apesar da maioria das UC ter pesquisa, educação e monitoramento como objetivo primário, e as mesmas poderem oferecer atrativos como o fato de serem espaços previstos na legislação em vigor e até razoáveis condições de acomodação, as poucas experiências já permitem mostrar uma relação de conflitos e contradições (FERREIRA, 1997b).

Até o final dos anos oitenta, a criação de áreas protegidas foi estratégia

central do Poder Público para a conservação da biodiversidade. Todavia, Arruda (2004) aborda que os principais planejadores de unidade de conservação perceberam que somente amostras parciais e de difícil implementação não garantiriam a variedade e viabilidade genética das espécies, especialmente nos países tropicais pobres.

Em nível da América do Sul, Amend e Amend citados por Fonseca, Pinto e Rylands (1997), por exemplo, revelaram que 86% de todos os parques nacionais da região já enfrentam problemas sérios advindos de populações humanas residentes temporária ou permanentemente nos seus limites. Nesse estudo, os administradores de áreas protegidas declararam que a degradação ligada à extração de recursos naturais, a ausência de pessoal qualificado, a problemas fundiários e ameaças oriundas de atividades agrícolas no seu interior ou em sua vizinhança, dentre outros, acarreta em impactos de grande magnitude. Esses fatores fazem com que a já limitada extensão de paisagem alocada para a proteção da biodiversidade possa eventualmente sofrer reduções significativas. Se, juntamente a esses problemas, fossem adicionados aqueles previstos pela exploração econômica e intencional das áreas, o resultado final poderia comprometer seus objetivos.

Ferreira (1997b) enuncia que, como para qualquer regra, existem exceções. Alguns parques nacionais brasileiros, por exemplo, tem-se mostrado bastante importantes no contexto regional, principalmente onde o turismo é uma das principais atividades econômicas. O Parque Nacional da Foz do Iguaçu, por exemplo, recebe quase 1.000.000 de visitantes por ano, gerando uma receita de US\$ 5 milhões apenas com a venda de ingressos. O Parque Nacional de Brasília é visitado anualmente por 200.000 pessoas, de acordo com informações do IBAMA,

citado por Ferreira (1997b). Em escala menor, o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, com 12.000 visitantes/ano e uma tendência crescente do fluxo turístico, extremamente importante para a economia estagnada da Costa da Baleia, no sul da Bahia.

2.4 Parques Estaduais no Amazonas

A criação de áreas de preservação ambiental visando a conservação, proteção ou restauração das áreas de reconhecido interesse ecológico, científico, econômico, social e histórico é um mecanismo importante de proteção da biodiversidade e dos recursos naturais no Amazonas e está prevista na legislação ambiental do estado (CEPAL,2007).

Não existiam unidades de conservação estaduais no Amazonas até 1989. O primeiro parque estadual criado foi o de Nhamundá, no município do mesmo nome. O segundo parque foi o da Serra do Araça, no município de Barcelos, em 1990.

Em 1995, o Governo do Estado criou mais dois parques: o do Rio Negro Setor Norte, em Manaus e o do Rio Negro Setor Sul, no município de Novo Airão. O Parque Estadual Sumaúma, criado em 2003, está localizado na área urbana de Manaus.

Em 2005 foram criados mais dois parques no Amazonas: o Parque Estadual do Guariba, no município de Manicoré e o Sucunduri, no município de Apuí. O Quadro 3 ilustra o número de parques criados no Estado do Amazonas desde 1989 até 2009.

Quadro 3 – Parques Estaduais no Estado do Amazonas

Parques Estaduais	Área (ha)	Ato Legal de Criação				Localização
		Decreto	Data	Lei de Redelimitação	Data	
1. do Sucunduri	808.312,18	24.810	21/01/2005		-	Apuí
2. do Guariba	72.296,33	24.805	19/01/2005		-	Novo Aripunã
3. da Serra do Aracá	1.818.700,00	12.836	09/03/1990		-	Barcelos
4. do Rio Negro - Setor Norte	146.028,00	16.497	02/04/1995	2.646	22/05/2001	Novo Airão
5. do Rio Negro - Setor Sul	157.807,00	16.497	02/04/1995	2.646	22/05/2001	Manaus
6. Nhamundá	56.671,15	12.175	06/07/1989		-	Nhamundá
7. Sumauma	23.721	51.00	05/07/2003		-	Manaus
8. do Matupiri	513.747,47	28.419	27/03/2009		-	Borba e Manicoré
Total	3.597.283,13					

Fonte: AMAZONAS, 2009

O Estado do Amazonas possui 41 unidades de conservação estaduais que correspondem a 7,8% de sua área total, sendo vinte e seis unidades de uso sustentável e nove de proteção integral. A grande extensão territorial sobre os recursos naturais permitem que extensas áreas ainda sejam protegidas legalmente (AMAZONAS, 2009).

Atualmente, o Estado do Amazonas ocupa uma posição de liderança nacional na criação de unidades de conservação e é reconhecido no contexto brasileiro como um dos estados que tem cumprido a sua missão (CEPAL, 2007).

As questões sobre meio ambiente se apresentam como um dos problemas que precisam ser equacionados. É necessário fazer com que todos tenham acesso à informação para mudar suas atitudes em relação aos recursos naturais, de modo que preservem e conservem o meio em que vivem e tirem sustento para sua sobrevivência.

3 INFORMAÇÃO A SERVIÇO DA GESTÃO AMBIENTAL

Nesse capítulo aborda-se o enfoque dado à informação ambiental como instrumento e requisito essencial para a participação do indivíduo na gestão e proteção ao meio ambiente em unidade de conservação.

3.1 Informação: conceituação

Informação é conceituada como ato ou atividade de informar ou informar-se, como o efeito ou resultado respectivo, isto é, a coisa informada, a posse – a assimilação ou incorporação - desta por aquela a quem se destinou ou que buscou tal coisa.

Os termos informação e comunicação são apresentados como palavras ambíguas, isto é, capazes de assumir mais de um significado, como afirma Ferreira (1997). Ambos significam tanto o ato como o seu efeito, a atividade como o seu resultado.

De acordo com Barros (2004) o conceito de informação aparece com frequência no discurso cotidiano e também nos textos filosóficos e científicos. No entanto, é difícil encontrar um conceito universal para designar o termo, pois pode variar de sentido de pessoa para pessoa, de cultura para cultura, de sociedade para sociedade e até entre as áreas do conhecimento.

Nesse sentido, informação é um termo polissêmico que adquire significados diversos, de acordo com a época e o contexto nos quais se enquadra. Por isso não se pode definir informação apenas como um conjunto de dados organizados com o fim de transmitir uma mensagem.

A informação aqui compreendida está no domínio pessoal do receptor que vai definir se a mensagem recebida acrescenta conhecimento ao estado anterior, estabelecendo sentido e modificando atitudes.

Barreto (1999) conceitua a informação como conjunto significativo com a competência e a intenção de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo, ou a sociedade. Acrescenta que a informação fica qualificada como um instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo social. Porém, isso só ocorre se a informação for percebida e aceita como tal, ou seja, desde que se processe a assimilação da informação. Neste momento a informação gera conhecimento que se processa no interior do sujeito que a assimilou. Barreto (2003) elucida que é um estágio qualitativamente superior ao acesso e uso da informação.

A informação, quando adequadamente assimilada, produz conhecimento, modifica o estoque mental de informações do indivíduo e traz benefícios ao desenvolvimento da sociedade em que ele vive.

Assim, como agente mediador na produção do conhecimento, a informação qualifica-se, em forma e substância, como estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento para o indivíduo e seu grupo (BARRETO, 1994).

Neste sentido, a informação sintoniza o mundo, pois referencia o homem ao seu semelhante e ao seu espaço vivencial em um ponto imaginário do presente, com uma perspectiva do passado e uma esperança do futuro. Como onda ou partícula, participa na evolução e da revolução do homem em direção à sua história (BARRETO, 1999).

A importância que a informação assumiu na atualidade de pós-industrial recoloca para o pensamento questões sobre a natureza, seu conceito e os

benefícios que pode trazer ao indivíduo e no seu relacionamento com o mundo em que vive (BARRETO, 1994).

Deixa de ser, unicamente, uma medida de organização para redução de incerteza, para ser a própria organização em si. Mantém uma relação com o conhecimento, que, por sua vez, só se realiza quando a informação é percebida e aceita como tal (BARRETO, 1996).

Dentre os conceitos citados por Oletto (2006), destaca-se o de Bukland (1991, p.351) quando identifica três usos principais da palavra informação:

[...] informação como processo; informação como conhecimento; informação como coisa. Como processo, a informação muda o conhecimento de alguém e é situacional. A ação de relatar ou o fato de começar a relatar sobre algo caracteriza a informação como processo, é o ato de informar um objeto, um documento, um dado, um fato, um evento. A relevância do dado ou fato é situacional e depende do nível de conhecimento de quem recebe a informação no momento da recepção. A informação como conhecimento tem uma de suas formas quando reduz as incertezas. O conhecimento comunicado refere-se a algum fato, assunto ou evento dado como notícia, informado, dito, que reflete no conhecimento, sendo, entretanto, intangível, não podendo ser tocado ou medido. A informação como coisa se refere aos objetos que são considerados como sendo informativos em suas características físicas, tais como o dado e os documentos expressos, descritos ou representados por alguma forma física como o sinal, o texto ou a comunicação desses.

Considera a informação como situacional porque insere o indivíduo no mundo em que vive. Ao adquirir conhecimento reduz as incertezas e é capaz de consolidar novos saberes e novos fazeres.

Barreto (1999) estabelece uma relação entre informação e conhecimento, esta só se realizando se a informação for percebida e aceita como tal, colocando o indivíduo sensível em um estágio melhor, consciente consigo mesmo e dentro do mundo onde se realiza a sua odisséia individual.

Neste sentido, destaca-se também a função estética do fenômeno da informação que é a sensibilidade para apreender a informação – sensibilidade que tenuemente precede a percepção. A sensibilidade empresta um sentimento de aqui

e agora e do eu, da experiência do mundo, da qual a pura percepção, na ausência da sensação, é destituída.

O foco da Ciência da informação é o de conhecer o sutil fenômeno de percepção da informação pela consciência; percepção que direciona ao conhecimento do objeto percebido. A essência do fenômeno da informação/conhecimento é a sua intencionalidade.

A informação deve ser direcionada, arbitrária e contingente para atingir o seu destino, que é criar conhecimento no indivíduo e em sua realidade. Produz tensão pela interação de dois mundos: o do gerador da informação e o do receptor, para onde o conhecimento se destina.

Neste sentido, para que um ato de comunicação entre um emissor e um receptor se efetive, Barreto (2007) coloca algumas premissas quando diz que a mensagem necessita de um contexto de referência, precisa ser acessível ao receptor e deve ser verbal ou passível de ser verbalizado. É necessário ainda um código, total ou parcialmente comum ao emissor e ao receptor e finalmente um contato, isto é, um canal físico e uma conexão psicológica entre o emissor e o receptor que os capacitem a entrar e permanecer em contato.

Em um processo de comunicação, Barreto (1999) afirma que o transporte desta mensagem é um fato bastante acessível ao entendimento. Os eventos são claros: as pessoas falam, escrevem e se comunicam entre si. Todo ato de conhecimento está associado ao conteúdo simbólico de uma estrutura de suporte da informação e representa uma cerimônia com ritos próprios; uma passagem simbolicamente mediada por uma condição de solidão fundamental de todo ser humano pensante, quando o pensamento se faz informação e a informação se faz conhecimento.

A relação entre informação e conhecimento é representada por Choo *apud* Tomael, Alcara e Di Chiara (2005) por um ciclo, no qual atrela à necessidade, a busca e o uso de informação, levando de uma situação a outra. Essas etapas compõem a estrutura cognitiva interna dos indivíduos e sua organização emocional. Esse modelo pode ser analisado usando-se como parâmetro os seguintes aspectos:

- necessidade de informação: contém elementos cognitivos, afetivos e situacionais. É primeiramente sentida como uma incerteza. Conforme esse sentimento vai diminuindo, a necessidade de informação progressivamente vai chegando à consciência e então a questão é formalizada;

- busca pela informação: o modelo é analisado valendo-se das seguintes categorias: iniciação, encadeamento, pesquisa, diferenciação, monitoramento, extração, verificação e conclusão. As três primeiras categorias são importantes para o desenvolvimento do foco e estratégia da pesquisa, as demais são fortemente influenciadas pelo ambiente cultural e organizacional, ou seja, a escolha das fontes de informação depende da inserção do indivíduo e da motivação que gerou a busca;

- uso da informação: seleção e processamento de informação resultando em um novo conhecimento ou ação. Nesse aspecto a informação é freqüentemente usada para responder a questões, resolver problemas, tomar decisões, negociar posições ou construir significados para determinada situação (TOMAEI; ALCARA; DI CHIARA, 2005).

Desta forma, a busca pela informação torna-se necessária, pois, à medida que o indivíduo vai adquirindo conhecimento, reduz incertezas e torna-o mais consciente de suas ações e com liberdade de decisão.

Ao explanar o conceito de informação, enquanto fenômeno da comunicação humana, Freire e Araújo (1999) afirmam que ela representa uma forma coerente e adequada de expressão do conhecimento cujo sentido somente será decifrado por um receptor se este transformar suas próprias estruturas de percepção e conhecimento do mundo.

Em uma análise mais elucidativa Barreto (2003) considera que através da informação produzida, com a ajuda de um sistema simbólico, o sujeito procura relatar a sua experiência vivenciada para outras pessoas; transferir a experiência da esfera privada da criação individual para a esfera pública da significação coletiva.

O conceito de informação ganhou novos significados, pode-se afirmar, principalmente quando se trata de matéria ambiental, pois não é mais o conhecimento que dá suporte ao agir do homem, e sim a informação. A cada dia, o homem está mais dependente da informação sobre a ação do outro para poder estabelecer sua própria ação.

3.2 Informação Ambiental

Com base nestas afirmações, é fácil abordar uma das ramificações da informação - a Informação Ambiental - que tem seu elemento-chave na busca do bem-estar coletivo.

Barros (2004, p.37) menciona a Diretiva nº 313, de 07/06/1990, da Comissão das Comunidades Européias (CEE), para conceituar informação ambiental como:

[...] qualquer informação disponível sobre forma escrita, visual, oral, ou de base de dados relativos ao estado das águas, do ar, do solo, da fauna, dos terrenos e dos espaços naturais, às atividades (incluindo as que provocam perturbações como ruído) ou medidas que afetem ou possam afetar negativamente e às atividades ou medidas destinadas a protegê-los, incluindo medidas administrativas e programas de gestão ambiental.

Targino (1994) conceitua a informação ambiental como um dos tipos de informação científica e tecnológica, quando define como dados, informações, metodologias e processos de representação, reflexão e transformação da realidade, os quais facilitam a visão holística do mundo e, ademais, contribuem para a compreensão, análise e interação harmônica dos elementos naturais, humanos e sociais.

Mueller (1992) atribui à informação ambiental o papel de fornecer subsídios para a abordagem apropriada dos impactos de fenômenos naturais e das atividades humanas sobre o meio ambiente e sobre a qualidade de vida do ser humano no

sentido de prover informações e análises relevantes ao planejamento e à formulação de políticas sociais, econômicas e ambientais integradas.

Neste contexto, a informação ambiental poderia contribuir para a mudança de condutas e comportamentos, tendo papel fundamental na preservação ambiental, como subsídio para a ação do homem no mundo e para diminuir a incerteza diante do meio ambiente, quer seja natural ou construído pelo homem.

No entanto, Vasconcelos *apud* Tavares e Freire (2003) observa que há um afastamento progressivo entre o campo científico e a sociedade, revelado pela baixa incorporação da variável social no estabelecimento de prioridades e na definição de linhas de pesquisa ignorando reais necessidades, sinalizadas pelas dificuldades de transferência de informação para os demais atores sociais.

Não é tarefa simples, tendo em vista que a realidade é fragmentada por desajustes sociais, econômicos, políticos e culturais, pelas múltiplas faces dos habitantes em suas competências para absorver a informação, diferentes graus de instrução, nível de renda, acesso aos códigos formais de representação simbólica, acesso e confiança aos canais de transferência da informação, estoque pessoal de conhecimento acumulado, bem como competência na decodificação e utilização do código lingüístico comum (TAVARES E FREIRE, 2003).

Entretanto, no processo de transferência da informação, como observa Freire (1987), diversas barreiras de comunicação podem ser identificadas, sendo a primeira delas a linguagem utilizada pelo emissor, aqui considerada como o problema básico para o uso ótimo de todo recurso de informação disponível.

Freire (1987) quando cita Wersig (1970) para classificar essas barreiras de informação em várias categorias, destaca que elas podem ser:

- **ideológicas** (do usuário), por vivermos na era do descartável, em uma sociedade consumista em que a maioria da população considera inesgotáveis os recursos naturais e não considera o espaço público como

parte de seu meio ambiente, tornando grave a questão do descarte de resíduos sólidos;

• **de consciência e conhecimento da informação** (do agente), que deve, necessariamente, conhecer a informação para transmiti-la adequadamente.

Aponta soluções que podem superar essas barreiras de dois modos:

"[através do] processo de socialização (educação geral) dos usuários; [e do] comportamento das agências de informação, que devem criar oportunidades para transferência efetiva da informação, seja através da identificação das necessidades existentes nos grupos de usuários e das fontes de informação capazes de atendê-las, seja através do reconhecimento da análise das barreiras existentes e das estratégias capazes de superar essas barreiras..." (WERSIG, *apud* FREIRE, 1987).

A informação vem se destacando por despertar a conscientização para as questões ambientais pela humanidade, já que ela reduz a insegurança, revela alternativas adicionais ou estimula os indivíduos à ação na busca de um ambiente sadio e agradável para todos.

Barros (2004) assegura que é a partir da ciência dos fatos que têm influência, positiva ou negativamente, na vida dos cidadãos, que as pessoas podem se organizar, utilizar e estimular as experiências, ou impedir eventos danosos à coletividade, trabalhando na busca de alternativas viáveis para a possível solução dos problemas apresentados.

Para Mariano Neto (2007) a informação ambiental como banalidade do discurso é uma tentativa de conectar os limiares da pós-modernidade com a super informação, seus veículos em rede e todo o emaranhado de contradições do presente.

Vive-se o paradoxo da pós-modernidade em que a linguagem, a informação ou o discurso ocupam o centro da ciência. A linguagem é a ponte na criação das relações. A teia com os outros mundos e o espaço do dizer e da produção cultural. Ainda de acordo com Mariano Neto (2007) a informação passou a ser o elemento de maior importância para o mundo contemporâneo. Um mundo visual que produz a

consciência da sensibilidade, o conhecimento dos primórdios e do essencialismo e as imagens construídas pela vida de cada pessoa.

A linguagem constrói ciência, (des)constrói o censo de verdade ou de realidade alimentando idéias e utopias. A linguagem cria condições, quebra fronteiras e desafia a constante idéia de ponto final. A capacidade cultural e tecnológica de dizer, de falar, de escrever, de informar e de estabelecer conexões intervencionando a lógica do tempo e do espaço, abrindo portas para a tele-distância na arte da idéia do humano como sendo um programa de palavras ditas, não ditas e por dizer.

Se a espécie humana ainda precisa de uma alavanca para modificar o mundo. Modificar, não. Para salvar o mundo, ela já reencontrou. Essa ferramenta, usada e demonstrada com competência pelos cinco mil jornalistas que fizeram a cobertura da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+10, em Johannesburgo, na África do Sul, tem um novo nome: informação ambiental. (FIRMINO, 2002, p.6 *apud* MARIANO NETO, 2007).

Neste contexto, questiona-se até que ponto a totalidade da informação ambiental tem surtido algum efeito real nas atitudes humanas. A informação ambiental vem sendo democratizada. Pode-se perceber com o que está sendo produzido diariamente com temas que estão relacionados com o meio ambiente e sua preservação em internet, televisão, vídeos, rádios, revistas, jornais, folhetos, etc.

Mas, até que ponto, nós nos importamos com estas questões a ponto de mudarmos de atitudes? É claro que a consciência não se faz num dia, mas no dia da consciência de cada um. Estas são questões relevantes para o momento pelo qual passa a humanidade (MARIANO NETO, 2007).

A informação ambiental é uma prática que começa a ser espacializada pela mídia a partir da reunião do Clube de Roma, anos 70, primeiro passo para a percepção de que os recursos naturais não são renováveis, e que a super

exploração dos recursos renováveis coloca em risco a vida na Terra. Desse encontro tira-se o documento que aponta para o Crescimento Zero.

A Educação Ambiental pode servir de meio para se transmitir a Informação Ambiental em unidade de conservação. Neste sentido, como afirmam Brito e Câmara (2002, p.299):

Cada vez mais é necessário que se incorpore a educação ambiental nos paradigmas de desenvolvimento, de maneira a assegurar maior mobilidade educativa nos espaços territoriais onde existam áreas protegidas, para incorporar massas de conhecimento e informação sobre essas áreas protegidas, o meio ambiente, a qualidade ambiental e a sustentabilidade dos ecossistemas, buscando-se a conservação ambiental dos vários biomas brasileiro.

Vale salientar que o homem ainda é carente de informação quanto aos usos e ocupação dos espaços territoriais para as atividades produtivas.

Um fator de relevância que merece destaque por Santos, Sato e Pires (2000) é quanto à divulgação de informações e conhecimento científico, na perspectiva de conscientizar a comunidade local a respeito dos problemas ambientais que comprometem a qualidade ambiental da unidade de conservação, possibilitando a participação dos diferentes grupos sociais no processo de manejo e tomadas de decisão direcionada à sustentabilidade ambiental.

Desta forma, ao olhar por este ângulo, é preciso, mais do que nunca, implantar paradigmas que incorporem dimensão ambiental, compatibilizando o desenvolvimento com a conservação ambiental, porém, só é possível através da educação ambiental (BRITO; CÂMARA, 2002).

Não basta criar UCs, é preciso disseminar informações junto à comunidade para torná-los cômicos sobre a questão ambiental e envolvê-los na solução dos problemas existentes buscando melhorar as condições ambientais locais e regionais. Portanto, quanto maior o envolvimento da população no processo de criação e gestão das unidades de conservação, maior a necessidade de informação.

A qualidade e acesso as informações podem ser determinantes para que esse processo atenda às reais necessidades de conservação da biodiversidade.

Quando a população não participa, não compreende, não é informada das decisões relacionadas com o ambiente, como assevera Ferreira Neto (1996), a tendência é de se gastar muita energia para atingir o objetivo da conservação, ou, o que é mais comum, obter um resultado oposto ao que se pretendia.

Loureiro (2003), ao abordar a exigência do SNUC, na formação de conselhos em unidades de conservação, expressa um evidente avanço na compreensão da gestão ambiental como um processo social democrático. Os conselhos são espaços legítimos para a identificação dos problemas, explicitação dos conflitos e busca de alternativas que garantam a sustentabilidade ambiental e social no âmbito da unidade de conservação. O que se explica a necessidade dos conselheiros estarem bem informados para poderem tomar decisões, deliberadas de forma concreta.

Por meio do acesso pleno e completo é possível avaliar a dimensão da informação ambiental e a importância dos bens disponíveis dos recursos naturais, como salienta Barros (2004), e, ao mesmo tempo, proporcionar respostas às agressões constantes, como forma de garantir a existência dos seres e manter o equilíbrio do meio ambiente, evitando, assim, um efeito devastador e irreversível para a sobrevivência do homem e dos demais animais do planeta.

3.3 A interface entre Informação e Educação Ambiental

Dois pressupostos, de acordo com Delevatti (2005), para formação de cidadãos verdadeiramente atuantes no que se refere à tutela ao meio natural são a educação e a informação ambiental. Ambas estão interligadas, pois a educação se concretiza por meio de conscientização e, portanto, de informação.

A difusão da informação ambiental tem sido apontada como elemento básico em uma estratégia imediata para se evitar a perda de biodiversidade. É considerada como um instrumento para medir o desempenho econômico de um país ou região. Em uma sociedade sustentável o desenvolvimento deve ser analisado pela qualidade de vida (saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, ambiente limpo, espírito de comunidade, lazer gozado de modo inteligente) e não pelo puro consumo material.

Para que seja implementado o modelo de desenvolvimento sustentável é necessário, antes de tudo, que se passe por um processo de discussão e comprometimento de toda a sociedade, uma vez que implica em mudanças no modo de agir dos agentes sociais. A Educação Ambiental torna-se um instrumento fundamental no processo de implementação do desenvolvimento sustentável.

Segundo Delavatti (2005), um dos passos ensejadores de uma Educação Ambiental eficiente e para que se constitua numa atividade formadora de uma conscientização global, na busca de uma construção de valores éticos e responsáveis nas condutas humanas, é a divulgação de informações relativas às questões ambientais.

Para Munhoz (2005) a Educação Ambiental que tenha por objetivo informar e sensibilizar as pessoas sobre os problemas e possíveis soluções existentes em sua comunidade, buscando transformar essas pessoas em indivíduos que participem das decisões sobre seus futuros, exercendo desse modo o direito a cidadania torna-se instrumento indispensável no processo de desenvolvimento sustentável.

A democratização de informações, o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social e o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável na preservação

ambiental são objetivos fundamentais da Educação Ambiental, conforme a Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.

Segundo a legislação, entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. A lei estabelece ainda, como um dos princípios básicos da Educação Ambiental, a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural sob o enfoque da sustentabilidade.

O Ministério do Meio Ambiente, segundo Loureiro (2003), conceitua Educação Ambiental como um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais presentes e futuros.

Para Minini *apud* Fiori (2002), a Educação Ambiental é um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado.

A Educação Ambiental é uma prática que só agora começa a ser introduzida de modo organizado e oficial no sistema escolar brasileiro. Isso não quer dizer que alguns temas relacionados com a questão ambiental já não estivessem presentes,

eventualmente, no corpo programático das disciplinas. Certamente eles estavam, porém, não organizados sob um recorte abrangente e globalizante, o que vem se configurando desde os anos 60/70, por força de um conjunto de movimentos em defesa do meio ambiente que, sem dúvida, logrou sensibilizar parcelas significativas da sociedade e suas respectivas instituições para a questão ambiental.

A abrangência dessa questão, que desde o início teve vocação transnacional, se manifestou e se manifesta em uma série de articulações (conferências, fóruns, convenções, etc.) de caráter internacional, que vem sedimentando diretrizes e acordos que passaram a orientar as políticas ambientais nacionais. Foi no interior desse movimento que ganhou forma a idéia de Educação Ambiental e que se estabeleceu que essa prática, além de ser empregada em vários âmbitos da vida social, também deveria ser introduzida no universo escolar formal dos países signatários desses acordos internacionais.

O saber ambiental excede e supera o campo da racionalidade científico-tecnológica, incorpora a subjetividade, a incerteza, à singularidade, a diversidade cultural, a resolução de problemas, a significação afetiva e cognitiva dos saberes como tópicos para a análise, entre outros (LEFF, 1998).

Carvalho (2003) sugere que o papel do educador ambiental tomado desde uma perspectiva hermenêutica poderia ser pensado como o de um intérprete dos nexos que produzem os diferentes sentidos do ambiental em nossa sociedade. Portanto, um intérprete das interpretações socialmente construídas. Desta forma, a Educação Ambiental como prática interpretativa, que revela e produz sentido, estaria contribuindo à ampliação do horizonte compreensivo das relações sociedade/natureza.

No contexto estadual, foi criada a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado do Amazonas – CIEA-AM, através de Decreto Estadual nº 25.043, de 01.06.05, vinculada aos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e Educação, cuja finalidade é de promover a discussão, a gestão, a coordenação, o acompanhamento, a avaliação e a implementação da Política de Educação Ambiental no Estado do Amazonas. A Lei nº 3.222, de 02.01.08, dispõe sobre a Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas.

Pode-se afirmar que é um grande avanço, pelo fato do Amazonas ser um Estado com características diversificadas.

3.4 A Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)

Em dezembro de 2002, durante a 57ª reunião, a Assembléia Geral das Nações Unidas adota a Resolução nº 57/254 na qual proclama a Década da Educação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável pelo período de 2005-2014, enfatizando que educação é um elemento indispensável para que se atinja um desenvolvimento sustentável. A iniciativa foi decorrente de uma proposta originada do governo do Japão e apoiada por quarenta e seis países (UNESCO, 2009).

A proposição do projeto foi “Educação para um Futuro Sustentável”, criado em 1994, como o principal mecanismo para a aplicação das recomendações relativas à educação, efetuada pelas grandes conferências das Nações Unidas na década de 90 e pelas convenções da diversidade biológica, mudança climática e desertificação.

A expectativa é que cada país examine atentamente a proposta da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Os objetivos de Desenvolvimento do Milênio propõem um conjunto de metas de desenvolvimento tangíveis e mensuráveis aonde a educação é um insumo e um indicador significativo; a Educação para Todos enfatiza caminhos para que se forneça oportunidades educacionais de qualidade para todos; a Década da Alfabetização das Nações Unidas se concentra na promoção da ferramenta chave de ensino para todas as formas de ensino estruturado; a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável promove um conjunto de valores que busca consolidar mudanças de atitude e de comportamento.

O objetivo da Educação para o Desenvolvimento Sustentável é a promoção de valores éticos por intermédio da educação, na perspectiva da promoção de mudanças nos estilos de vida das pessoas e na construção de um futuro sustentável (UNESCO, 2009).

A visão básica da Década seria ampliar o perfil destinado ao papel central da educação e da aprendizagem na busca comum de um desenvolvimento sustentável; facilitar ligações e redes, intercâmbio e interação entre as partes envolvidas no programa Educação para o Desenvolvimento Sustentável; fornecer espaço e oportunidade para o aperfeiçoamento e promoção da visão a respeito do desenvolvimento sustentável e para sua transição – por meio de todas as formas de aprendizagem e consciência pública; incentivar a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem na educação para o desenvolvimento sustentável e desenvolver estratégias em todos os níveis visando o fortalecimento da capacidade do programa Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Áreas prioritárias para o cumprimento dos objetivos, levando em consideração, segundo Schenkel (2006), a cultura como dimensão de base:

- **Sociedade:** compreensão das instituições sociais e seu papel na mudança e no desenvolvimento social, assim como dos sistemas democráticos e participativos, os quais darão oportunidade para a expressão de opiniões, formação de consensos e resolução de conflitos.
- **Meio ambiente:** consciência dos limites e da fragilidade dos ativos ambientais e dos efeitos sobre o meio ambiente das atividades humanas e suas decisões de como se apropriar desse patrimônio.
- **Economia:** sensibilidade em relação ao ajustamento das atividades produtivas e ao potencial de crescimento econômico e seus impactos na sociedade e no meio ambiente, com o compromisso de avaliar níveis de consumo pessoais e coletivos.

Cumprindo a função da democratização da informação, o Ministério do Meio Ambiente, por meio da Diretoria de Educação Ambiental, disponibilizou alguns dos principais documentos relativos à Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Entre eles, destaca-se a Resolução no 57/254 das Nações Unidas, que institui a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável - DEDES; o Plano Internacional de Implementação; e alguns textos de base elaborados pela Unesco, na perspectiva de oferecer as bases conceituais e a contextualização da Educação para a Sustentabilidade; além do Plano de Ação de Dakar, documento aprovado no Fórum Mundial de Educação em 2000 que contém a Declaração Mundial sobre Educação para Todos.

Um tema específico pode ser selecionado por ano. Possíveis temas que podem ser sugeridos: Consumo sustentável; Diversidade cultural; Saúde e qualidade

de vida; Água e energia; Reservas da biosfera como lugares de aprendizagem; Sítios considerados patrimônio mundial como lugares de aprendizagem; Comunicação, informação e divulgação; Participação de cidadãos e boa governança; Redução da pobreza via projetos de desenvolvimento sustentável e Integração de justiça e ética (UNESCO, 2009).

A programação para a realização da Década consiste no nível nacional, de recursos que já se encontram disponíveis por meio de programas e projetos existentes. Há necessidade de assegurar recursos humanos e financeiros adicionais para Centros de Interesse do programa. Plano de comunicação como elemento chave para agregar parcerias.

No nível regional, os recursos também estão disponíveis para as redes formadas a partir de programas inter-governamentais. Os mecanismos de financiamento e doação a partir de “matching funds” iniciam sua operação com projetos piloto.

No nível internacional, a UNESCO fornece recursos humanos e apoio financeiro na forma de “seed money” para coordenação da Década, assim como uma Força de Trabalho intersetorial e fundos de seu Programa Regular para ações relacionadas à mesma.

Outras agências das Nações Unidas integrarão o programa Educação para um Desenvolvimento Sustentável - EDS dentro de orçamentos e programas existentes. Recursos adicionais no nível internacional serão necessários para facilitar a interação entre participantes do Comitê de Coordenação Inter-agências.

O programa EDS trata fundamentalmente de valores, tendo com tema central o respeito pelo próximo, incluindo as gerações presentes e futuras, pela diversidade cultural, pelo meio ambiente e pelos recursos existentes no planeta que habitamos.

A estratégia metodológica empregada na pesquisa será descrita no próximo capítulo.

4 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

4.1 Procedimento Metodológico

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, pois, segundo Minayo (1994), se realiza fundamentalmente por uma linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos e técnicas e se preocupa com um nível de realidade que não podem ser quantificados. Trabalha com o universo dos significados das ações e relações humanas, como as crenças, os valores, o imaginário social dos atores envolvidos, assim como a vivência, experiência, com o cotidiano, compreensão das estruturas e instituições como resultadas da ação humana. Permite trabalhar a complexidade e a especificidade.

O método caracteriza-se como **Estudo de Caso**, pois, como afirma Triviños (1995), é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. Duas circunstâncias determinam suas características: a natureza e a abrangência da unidade, e esta pode ser um sujeito. A complexidade do Estudo de Caso também está determinada pelos suportes teóricos que servem de orientação em seu trabalho ao investigador. No Estudo de Caso qualitativo nem as hipóteses nem os esquemas de inquirição estão, a priori, estabelecidos, a complexidade do exame aumenta à medida que se aprofunda no assunto.

Para Gonçalves (2005), o Estudo de Caso é um tipo de pesquisa qualitativa, entendido como uma categoria de investigação que tem como objeto o estudo de uma unidade de forma aprofundada. São necessários requisitos básicos para sua realização tais como a severidade, objetivação, originalidade e coerência.

Yin (2001) considera o Estudo de Caso como o delineamento mais adequado para investigar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, onde os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidos.

Para desenvolver a pesquisa no Parque Estadual Nhamundá foram adotados os seguintes procedimentos:

- Pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, que abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, jornais, livros, pesquisas etc. A análise dos documentos dará suporte teórico ao estudo (LAKATOS; MARCONI, 2001).
- Pesquisa de Campo é aquela utilizada com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles (LAKATOS; MARCONI, 2001).

A entrevista semi-estruturada, de acordo com Triviños (1995), é direcionada para a pesquisa qualitativa, pois, ao mesmo tempo em que valoriza a presença do investigador, oferece todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação.

A execução da pesquisa compreendeu dois momentos. No primeiro realizou-se o reconhecimento de campo, onde se pode realizar registro fotográfico e identificação dos usuários e comunitários residentes na área do parque. Nessa fase também foi realizada pesquisa e análise bibliográfica envolvendo desde relatórios técnicos até processos técnico-administrativos. No segundo momento foi realizada ida a campo com intuito de realizar visita técnica as comunidades e aplicar

entrevistas roteirizadas. Ao todo foram entrevistados 68 comunitários. O roteiro (Apêndice) contemplou as seguintes variáveis:

- ◆ **Caracterização dos entrevistados** (situação social e familiar dos entrevistados);
- ◆ **Estado e compreensão sobre o Parque Estadual Nhamundá** - (conhecimento sobre a problemática parque x comunidade, nível de envolvimento e pertencimento com o lugar onde vive);
- ◆ **Padrão de informação ambiental** (meio e forma de acesso a informação, compreensão sobre os assuntos abordados e envolvimento com questões ambientais locais).

A pesquisa realizada pela autora ocorreu no período de 17 e 18/11/2007 e nos dias 9, 10 e 11/12/2008, com a aplicação dos questionários *in loco*, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Comunidades visitadas e número de entrevistados

Comunidades/Núcleos	Localização	Nº de Famílias	Quantidade de entrevistados
Santa Maria	Lago do Mamoriacá	180	18
Santo Antônio		153	15
Remédios		23	3
Núcleo Humaitá		13	-
Núcleo Santa Helena		10	-
Núcleo do Guerreiro		10	-
Núcleo Santa Ana		9	-
Núcleo Euclides		7	-
São Sebastião	Lago do Guarabi	54	6
Sagrado Coração de Jesus		33	5
São José		27	4
Núcleo Vila da Pedra		13	-
Juruá Estrada	Rio Nhamundá	66	7
Terra Alta	Cabeceira do Rio Juruá	47	5
Juruá Nazaré	Rio Juruá	42	5
Total		687	68

A amostra ficou constituída de um percentual aproximadamente de 10% das comunidades, com o maior número de famílias de cada comunidade localizadas nos lagos e rios que fazem parte do parque.

4.2 Caracterização da área de estudo

A área de investigação foi o Parque Estadual Nhamundá (Figura 2), criado por meio do Decreto Estadual Nº 2.175, de 06.07.89, possuindo a dimensão de 28.370 ha. Atualmente residem na parte sul do Parque cerca de 687 famílias, distribuídas em 9 comunidades e 6 núcleos (IPAAM, 2006), destaca-se que os núcleos são ramificações das famílias que moram nas comunidades. Está inserido no Município de Nhamundá, Estado do Amazonas, localizado na Região Norte e, de acordo com a Divisão Regional, pertence à 9ª sub-região - Baixo Amazonas (AMAZONAS, 1989).

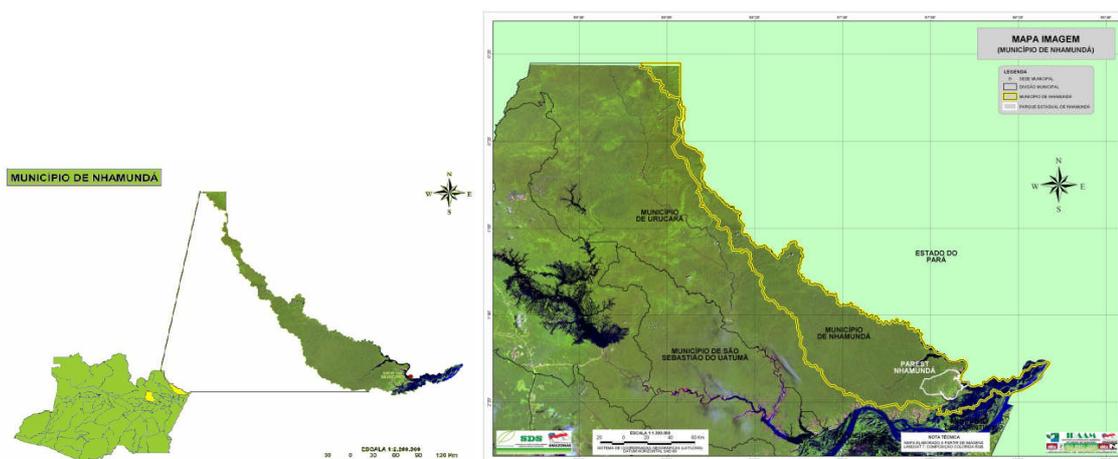


Figura 1 – Localização da área de estudo
 Fonte: IPAAM, 2006

O Parque Estadual - PAREST Nhamundá foi criado no município sem que houvesse qualquer estudo prévio, somando-se assim ao grupo dos chamados “parques de papel”. O Parque, sendo uma UC de proteção integral, não permite a presença de moradores ou o uso direto dos recursos, no entanto, abriga hoje mais de cinco mil moradores, além do aeroporto municipal e fazendas de gado com mais de quinhentos animais (AMAZONAS, 2006c).

Essa UC tem como principais afluentes os igarapés Guarabi, Daguari, Mamoriacá e o Paraná do Aduacá.

O clima da região é equatorial quente, úmido, com temperatura de 28°C e pluviosidade anual variando de 2.000 a 2.400mm. Caracteriza-se predominantemente pela presença de Floresta Ombrófila Densa, onde se encontram as matas de terras firmes e florestas de igapós, além das formações florestais secundárias em estágios intermediários de regeneração e áreas antropizadas pelo cultivo de pastagens (IPAAM, 2006).

A atividade extrativista é uma das principais atividades realizadas pelos comunitários dentro da PAREST. Os principais locais de extração localizam-se atrás

de seus terrenos, denominada pelos comunitários “centro” e na cabeceira do Igarapé do Canumã. Todas as comunidades inseridas no Lago Mamoriacá e no Lago do Guarabi usam freqüentemente a cabeceira do Canumã para retirada de madeira tais como: itaúba, cedro, cedrorana, angelim, louro pedra, piquiá, chumbo e castanha, dentre outras (IPAAM, 2006).

A utilização mais usual destas madeiras são para a construção de suas casas, barcos (cascos) e para o uso medicinal. As comunidades utilizam-se também de palmeiras como: açáí, jussara, inajá e pupunha. A palha é um recurso básico utilizado pelas comunidades na cobertura das casas. A comunidade Juruá Nazaré é a segunda, em termos de pontos de coleta, que utiliza o extrativismo para subsistência, além de extrair para a comercialização.

O extrativismo madeireiro ilegal é a principal atividade na maioria das comunidades. A itaúba é a espécie mais explorada, fazendo com que os moradores andem quilômetros pela floresta em busca dessa madeira, que é intensamente vendida para a construção de barcos no Pará (AMAZONAS, 2006c).

A agricultura é baseada, principalmente, no cultivo de mandioca, milho, feijão, melancia e banana (culturas temporárias) e também cupuaçu, laranja e coco (culturas permanentes). É voltada somente para o consumo doméstico e explorada de forma empírica (IPAAM, 2006).

A população residente na área do Parque tem no pescado a sua principal fonte de alimentação. A atividade pesqueira é muito forte em algumas comunidades, sendo que nas comunidades: **Santa Maria, Santa Ana, Remédios, Santo Antônio, Santa Helena e no núcleo Humaitá** existem pescadores profissionais e os principais pontos de pesca são os lagos distantes, localizados fora do Parque

Estadual de Nhamundá e dentro da Área de Proteção Ambiental de Nhamundá (IPAAM, 2006).

Diferente da pesca, a caça é utilizada somente para subsistência. Os locais de caça das comunidades são geralmente matas próximas de suas casas. Os animais mais caçados são de pequeno e médio porte como paca, cutia, veado, porco queixada e catitu.

As comunidades de Santa Maria, Sagrado Coração de Jesus, Juruá Estrada e Juruá Nazaré possuem pequenas criações de gado, localizados dentro e fora do Parque, mais especificamente dentro da APA de Nhamundá, justaposta ao Parque. As demais comunidades criam animais nos terreiros de suas casas como patos, galinhas, picotes, porcos e perus (IPAAM, 2006).

A atividade econômica tem como alicerce as culturas de subsistência, plantação de mandioca e macaxeira, variando de um a dois hectares de roça, a comercialização da produção possibilitando a troca e compra de outros produtos. A renda familiar varia de 1 a 1,5 salário mínimo. Os comunitários organizam suas atividades produtivas de forma coletiva, na formação de roçados e torrefação da farinha, locais distantes de 6 a 8 km da comunidade, sendo considerados por eles como área central do Parque (IPAAM, 2006).

Os principais produtos com potencial extrativista são: andiroba (não ocorre comercialização), palha, cipós ambé e titica e fibra de arumã. Na agricultura os principais produtos são: maracujá, banana, cana-de-açúcar, abacaxi, ananás, abóbora, milho, feijão, melancia, melão e pupunha.

Quanto à questão fundiária cerca de 60% dos moradores do parque possuem cadastro no INCRA. Os demais possuem histórico fundiário, documento expedido pela divisão fundiária da Prefeitura Municipal de Nhamundá (IPAAM, 2006).

A população do município de Nhamundá, no qual o parque encontra-se inserido, segundo o censo demográfico do IBGE (2000), é de 15.355 habitantes. A área territorial é de 14.040 Km² (quatorze mil e quarenta quilômetros quadrados), está localizado na zona fisiográfica do Médio Amazonas, limitando com os municípios de Parintins e Uruará no Amazonas, com o Estado de Roraima ao Norte e com os municípios de Faro e Terra Santa no Estado do Pará. A sede municipal fica situada à margem direita do Rio Nhamundá. Dista da capital do Estado 375 Km em linha reta e cerca de 580 Km por via fluvial e encontra-se a aproximadamente 50 m acima do nível do mar.

A área urbana de Nhamundá é uma ilha fluvial que está com a sua capacidade de suporte no limite, não há mais espaço físico para expansão. A região de expansão urbana, conhecida como Nova Nhamundá, encontra-se em terra firme dentro dos limites Sul e Sudeste do parque, ocasionando, portanto, crescimento demográfico dentro dos seus limites devido à pressão urbana na pequena ilha, sede do município, que possui pouco mais de 150 ha e menos da metade dos habitantes nhamundaenses. A área de expansão urbana já está com sua vegetação bastante comprometida pela abertura de roçados e pastagens, além das áreas de instalações de moradias (AMAZONAS, 2006).

A região é detentora de grande beleza cênica e é sítio de conhecidas lendas e mitos de grande importância na cultura regional amazônica. Além das lendas, a região ainda assistiu a revolta da Cabanagem da antiga província do Grão-Pará na terceira década do século XIX (AMAZONAS, 2006).

A criação de gado é uma constante na região. Além do gado, a exploração madeireira é outra fonte de renda comum aos moradores da área. Praticada de forma ilegal, essa atividade vem causando impactos econômicos, sociais e

ambientais à região, no entanto, a tradição e a importância atribuída a exploração de recursos madeireiros aparece representada juntamente com o gado, a castanha e a pesca na bandeira do município como principais atividades econômicas de Nhamundá (AMAZONAS, 2006c).

Destaca-se que, além da atividade madeireira, a região vem sendo estudada para extração de minérios através da Empresa Norte-Americana Alcoa Inc, por meio de sua subsidiária brasileira Omnia Minérios. A empresa estuda a região para o estabelecimento de um empreendimento de lavra e beneficiamento de bauxita para produção de alumínio na região. Existe na região potencial para extração de minérios, com a maior reserva mineral do Brasil em bauxita (alumínio) e jazida de calcário (cimento). A trilha da mineradora não só serviu para os peritos investigarem minério, mas é também a espinha dorsal de todo um sistema de trilhas utilizado pelos comunitários dentro do parque, tanto para caça como para atividade madeireira (AMAZONAS, 2006).

A Figura 2 construída a partir da análise de imagens de satélite e dados obtidos em campo, por técnicos do Projeto Criação e Implementação de Unidades de Conservação da SDS, em novembro de 2005 ilustra a atual situação do Parque Estadual do Nhamundá apontando as áreas de maior pressão no interior da Unidade de Conservação.

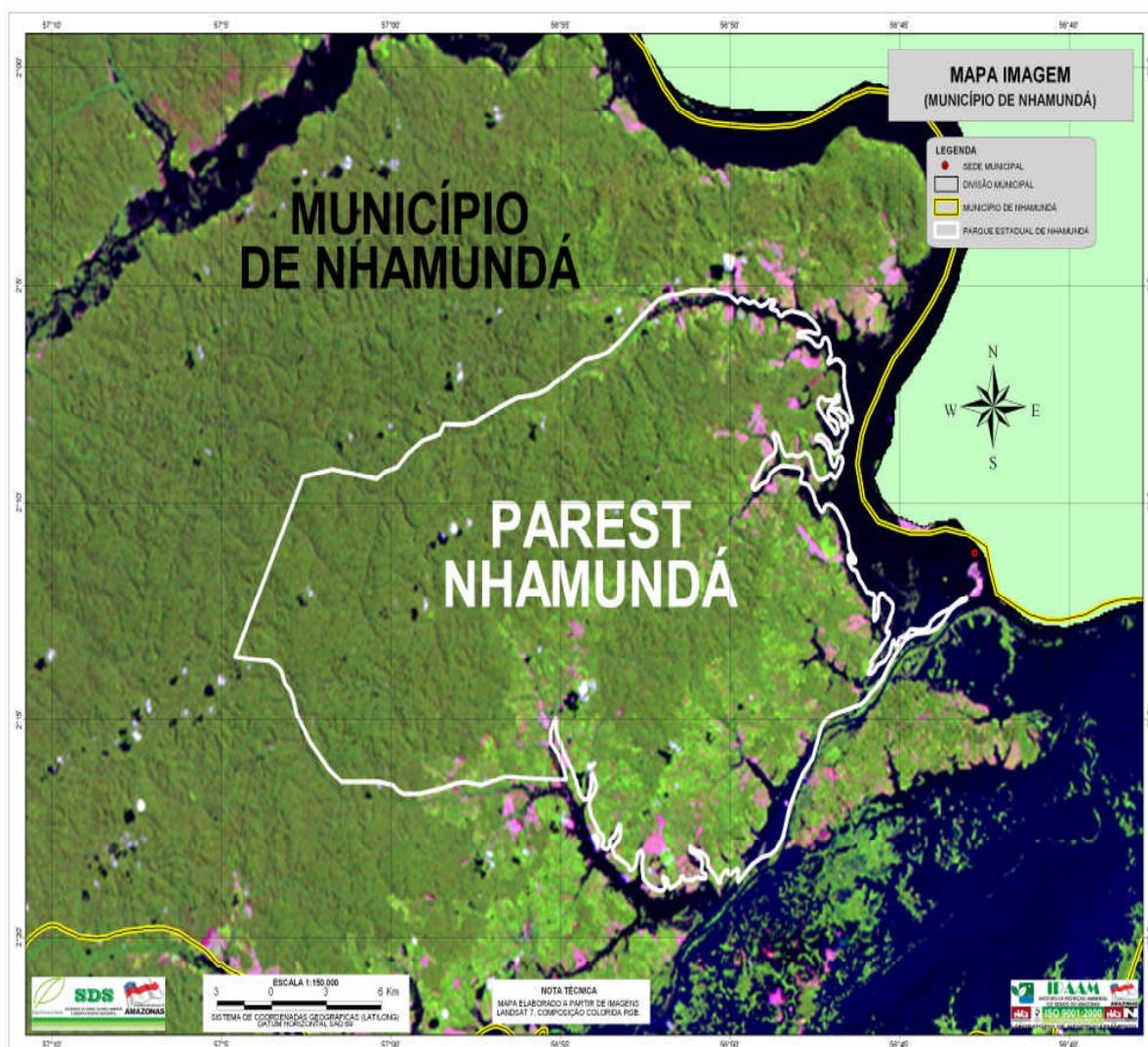


Figura 2 – Imagem de situação do Parque Estadual Nhamundá
Fonte: IPAAM, 2005

4.3 Análise e Interpretação de Dados

As atividades de análise e interpretação de dados são distintas, porém estão relacionadas entre si, e como processo, envolvem duas operações, como apontam Lakatos e Marconi (2001):

- Análise é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores. É na análise que o pesquisador entra em maiores detalhes sobre os dados decorrentes do trabalho estatístico, a fim de conseguir

respostas às suas indagações, estabelecendo relações necessárias entre os dados obtidos e as hipóteses formuladas.

- Interpretação é a atividade intelectual que procura dar um significado mais simples às respostas, vinculando à outros conhecimentos e relacionando-as aos objetivos propostos e ao tema estudado.

No entanto, em ambos os casos, devem ser acrescentados algo novo ao que se conhece sobre o assunto, não se restringindo a descrição dos resultados obtidos.

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, os dados coletados foram analisados, a fim de responder à problemática e objetivos propostos, utilizando-se a categoria de codificação, que, segundo Gonçalves (2005), possibilita a transformação do que é qualitativo em quantitativo. Foram feitas planilhas para realização do método estatístico, com resultados em gráficos.

5 PERCEPÇÕES SOBRE A INFORMAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL NHAMUNDÁ

Tendo por base a observação participante e análise de documentos, pode-se caracterizar as comunidades residentes no Parque, destacando-se as atividades econômicas e produtivas, representadas pelo Quadro 5, para melhor compreensão do local. A Figura 3 representa os aspectos sociais das comunidades do Parque.



Figura 3 – Moradia e comunitários do Parque Estadual Nhamundá: A – Moradora mais antiga da comunidade de São Sebastião do Guarabi; B – Tipo de residência existente na comunidade Terra Alta; C – Comunitários do Sagrado Coração do Guarabi e D – Comunitários de Santa Maria.

Quadro 5 – Diagnóstico socioeconômico do PAREST Nhamundá

Comunidade	Nº de Famílias	Habitação/Infraestrutura	Saúde	Educação	Ativ. Econômica	Ativ. Produtiva	Org. Comunitária	Potencial Econômico
Santa Maria	180	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, Energia elétrica, TV, telefone, Rádio de Parintins.	Não tem posto, mas tem Agente Comun., poço artesiano, sanitário artesanal, lixo queimado	Ensino Médio - 2º ano	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira. Comércio	Abacaxi, banana e milho Criação de gado, galinha e porco	Associação de Desenv. Agropecuário	Açaí, bacaba, cipós ambé e fibra de arumã
Remédios	13	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, motor de luz, TV, Rádio de Parintins.	Não tem posto, Agente Comun. de Sta Maria, poço artesiano, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira.	Abacaxi, banana, maracujá, abacate e milho	Associação Comunitária	Açaí, bacaba, cipós ambé e fibra de arumã
Santa Helena	10	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, motor de luz, TV, Rádio de Parintins.	Não tem posto, Agente Comun. de Sto Antônio, poço artesiano, sanitário artesanal, lixo queimado	Os alunos estudam na escola da Comunidade de Santo Antônio	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira.	Abacaxi, banana, maracujá, abacate e laranja	Associação Comunitária	Açaí, patauá, bacaba, cipós ambé e fibra de arumã
Santo Antônio	153	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, energia elétrica, TV, Rádio de Parintins e Nhamundá, telefone.	Posto de saúde, Agente Comun., poço artesiano, sanitário artesanal, lixo queimado	Ensino Médio – 2º ano	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira. Comércio	Guaraná, abacaxi, banana e milho. Criação de gado, galinha e porco	Associação de Desenv. Agropecuário	Açaí, cipós ambé e fibra de arumã
São Sebastião	54	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, motor de luz, TV, Rádio de Parintins, telefone.	Posto de saúde, Agente Comun., poço artesiano, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª série	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira. Comércio, construção de canoa	Abacaxi, banana, maracujá e milho. Criação de gado e carneiro	Associação Comunitária	Andiroba, copaiba, açaí, cipós ambé e fibra de arumã
São José	27	Madeira c/ alumínio e/ou palha, motor de luz, TV, Rádio de Parintins.	Não tem posto, Agente Comun. de S. Sebastião, água de gruta, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª série	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira.	Abacaxi, banana, maracujá e milho	Associação Comunitária	Andiroba, cipós ambé, tiririca e fibra de arumã
Sagrado Coração de Jesus	33	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, motor de luz, TV, Rádio de Parintins, telefone.	Não tem posto, Agente Comun., poço artesiano, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª série	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira.	Abacaxi, abacate, banana e maracujá. Criação de gado, carneiro e porco	Associação de Desenv. Agropecuário	Andiroba, cipós ambé, tiririca e fibra de arumã

Quadro 5 – Diagnóstico socioeconômico do PAREST Nhamundá

Juruá Estrada	66	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, energia elétrica, TV, Rádio de Parintins, Faro (PA) e Nhamundá, telefone.	Posto de saúde, Agente Comun., 2 poços artesiano, água encanada, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª série, EJA e Escrever para o Futuro (adultos)	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira. Comércio, venda de galinhas	Abacaxi, banana e cana-de-açúcar. Criação de gado, galinha, carneiro, bode e porco	Associação de Desenv. Agropecuário	Andiroba, castanha, cipós ambé e fibra de arumã
Juruá Nazaré	42	Madeira c/ alumínio, brasilit e palha, motor de luz, TV, Rádio de Parintins, Faro (PA) e Nhamundá.	Não tem posto, Agente Comum. de Juruá Estrada, água consumo do rio, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª série	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira. Vendem produtos na feira de Nhamundá	Abacaxi, banana e cana-de-açúcar. Criação de gado, galinha, carneiro, bode e porco	Associação de Desenv. Agropecuário	Andiroba, castanha, cipós ambé, tiririca e fibra de arumã
Terra Alta	47	Madeira c/ alumínio e palha, motor de luz, TV Rádio de Parintins, Faro (PA) e Nhamundá.	Não tem posto, Agente Comum. de Juruá Estrada, água consumo do rio, sanitário artesanal, lixo queimado	Escola de 1ª a 4ª série	Pesca, extração de madeira, mandioca e macaxeira.	Abacaxi, banana e cana-de-açúcar. Criação de galinha e porco	Associação de Desenv. Agropecuário	Andiroba, castanha, cipós ambé, tiririca e fibra de arumã

5.1 Caracterização do perfil social dos moradores do Parque

Das pessoas entrevistadas 53% eram solteiras, com relações afetivas estáveis. Detectou-se que o sexo masculino predominou em 65% dos entrevistados, com idades até 70 anos para ambos os sexos (Gráfico 1).

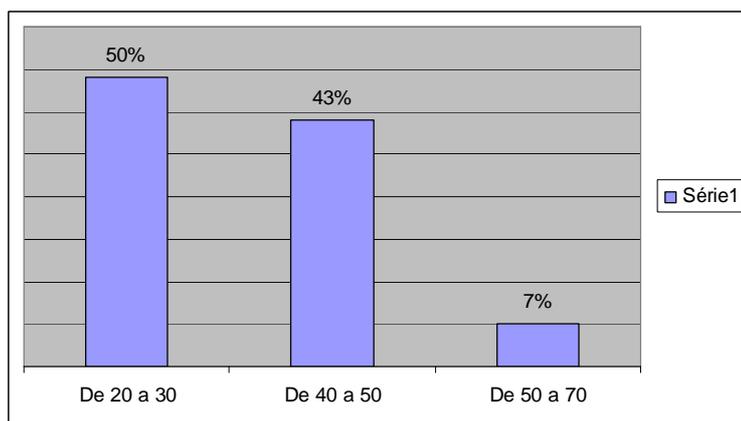


Gráfico 1 – Faixa etária dos entrevistados

O nível profissional (atividade produtiva desempenhada pelo chefe da família ou de alguns membros da família) dos entrevistados variou de cargos públicos a assalariados com trabalho agrícola. Dos entrevistados, 76% trabalham no meio rural, desenvolvendo atividades agrícolas como fonte de renda (Gráfico 2). Salienta-se que as pessoas que se consideraram funcionários públicos tem o roçado para a produção de farinha como fonte de subsistência.

Uma comunitária está recebendo orientação dos técnicos do IDAM local e Secretaria Municipal de Produção, por meio do Projeto Demonstrativo para o plantio de 20 mil pés de abacaxi. Já está dando resultados, pois a mesma vende na feira municipal e no município de Faro, no Pará.

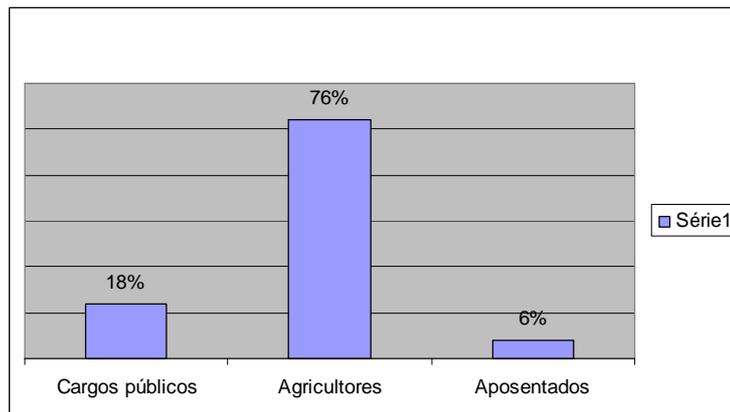


Gráfico 2 – Nível profissional dos entrevistados

Cerca de 49% dos entrevistados possuem ensino fundamental incompleto. Uma justificativa para esse fato é que deixaram de estudar para poderem se dedicar à lavoura. Destaca-se que apenas 4% dos entrevistados são analfabetos (Gráfico 3). A maioria dos professores já cursou o Proformar ou está cursando graduação na modalidade modular da Universidade Estadual do Amazonas.

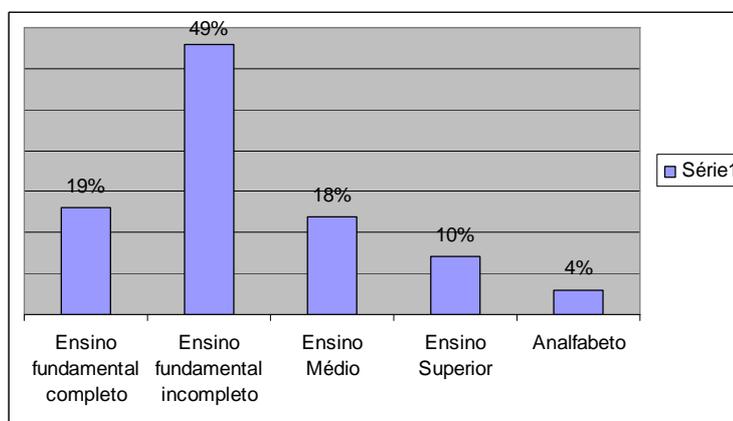


Gráfico 3 – Escolaridade dos entrevistados

Os entrevistados são pessoas nascidas e estabelecidas no município de Nhamundá que migraram para áreas de lagos, em virtude do potencial piscoso (peixe) bem como o roçado. Destacam-se as Comunidades de Sapucaia e Anacaru (Gráfico 4). Pela proximidade com o Pará, alguns comunitários são oriundos desse Estado.

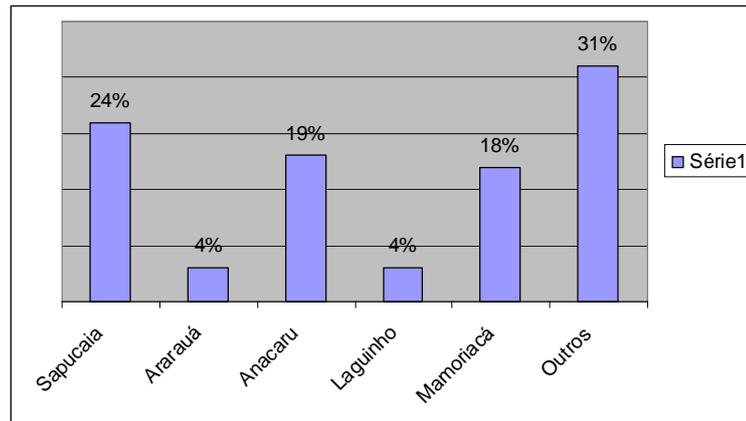


Gráfico 4 – Procedência dos entrevistados

Essa pesquisa detectou que as famílias entrevistadas variam de 3 a 13 membros. Dessas, as entrevistas foram aplicadas aos chefes de família. Observou-se que cerca de 45% dos entrevistados possuem dependentes até 4 pessoas (Gráfico 5) e que 10% possuem até 13 membros na família. Explica-se esse fato em virtude dessas populações residirem em áreas produtivas rurais, tendo por cultura a mandioca para produção de farinha. Confirma-se que dessa maneira as famílias interioranas geralmente se estabelecem como famílias mistas, no qual a geração de filhos, netos e bisnetos continuam a residir nos mesmos domicílios.

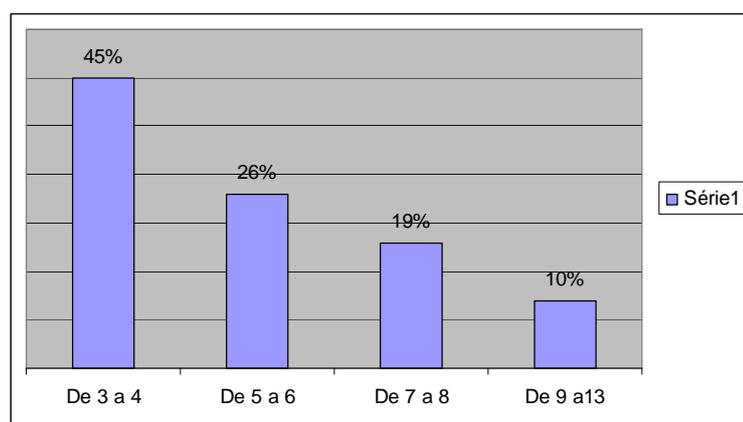


Gráfico 5 – Número de pessoas dependentes dos entrevistados

5.2 Percepção dos comunitários sobre o PAREST Nhamundá

De acordo com Fernandes (2009) percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Desta forma é possível compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos que desempenham funções distintas, no plano social, nesses ambientes, como foi ressaltada na proposição da UNESCO (1973) para o planejamento do ambiente.

A educação e percepção ambiental despontam como armas na defesa do meio natural e ajuda a reaproximar o homem da natureza, garantindo um futuro com mais qualidade de vida para todos, já que desperta maior responsabilidade e respeito dos indivíduos em relação ao ambiente em que vivem.

Detectou-se que os comunitários gostam de morar no local que residem por ser um local aprazível, proporcionar segurança, bem-estar, além de poderem sustentar suas famílias com o que produzem da terra e produtos extraídos da natureza como o peixe. Não precisam se preocupar em acumular alimentos para o sustento de suas famílias. É possível dormirem despreocupados, pois não estão estressados, segundo informou uma pessoa, já que isto é doença de cidade grande. Outro fator citado foi o clima, já que nas comunidades é possível dormir sem ventilador (Figura 4).



Figura 4 – Paisagens cênicas do Parque Estadual Nhamundá – A e B – Igapó do rio Juruá; C e D – Igapó e lago do Mamoriacá; E e F – praias do rio Nhamundá; G e H – lagos do Mamoriacá e Guarabi.

Quando questionado porque vive no local, cerca de 42% dos entrevistados afirmaram que residem na comunidade devido ao contato com a natureza e as forças produtivas da terra, uma vez que grande parte são agricultores e não possuem escolaridade suficiente para se adequarem as demandas oferecidas pelo mercado de trabalho em Nhamundá e redondezas, visto que o potencial econômico do município é a mandioca e pesca artesanal. Esse item do questionário apresentou respostas múltiplas. Os outros entrevistados estão residindo na área devido a circunstâncias familiares e de renda (Gráfico 6).

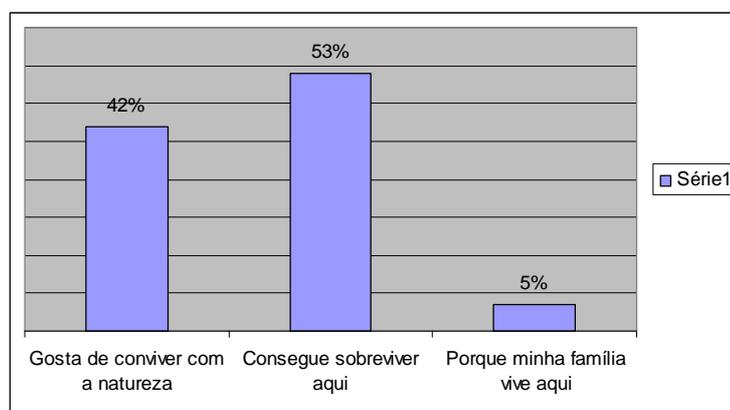


Gráfico 6 – Justificativa dos entrevistados para residirem no local

As comunidades visitadas apresentam problemas relacionados a infraestrutura, equipamentos públicos que atendam a saúde, abastecimento de água potável e eletrificação rural. Cerca de 41% dos entrevistados destacam que os efeitos naturais da vazante dos rios e lagos é um fator que interfere no cotidiano e na produção agrícola desenvolvida nas comunidades, dificultando o escoamento da produção e transporte de pessoas e mercadorias (Gráfico 7).

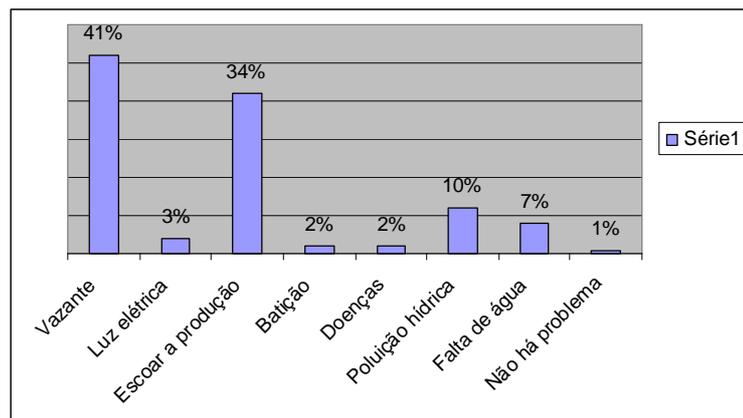


Gráfico 7 – Maior problema que enfrentam no local

O Quadro 6 elenca os problemas, conseqüências e as possíveis soluções para resolvê-los.

Quadro 6 – Problemas, conseqüências e possíveis soluções apresentadas pelos entrevistados.

Problemas	%	Conseqüência	Possíveis soluções
Vazante	75	Inviabilidade para transporte de pessoas e mercadorias; Isolamento geográfico; Água potável;	Eficiência no escoamento da produção. Abertura de ramais; Poço artesiano.
Infra-estrutura (educação, energia e saúde)	12	Doenças (verminose, diarreia, desidratação etc); Escolas funcionando em condições precárias; Falta de energia.	Campanha de prevenção; Reforma de escolas; Aquisição de motor de luz.
Batição	2	Ausência de recursos pesqueiros	Esclarecimento de regras e/ou acordo de pesca
Poluição hídrica	10	Água de péssima qualidade; Odor; Ausência de recursos pesqueiros.	Política de sensibilização e educação ambiental

Na maior vazante de 2005, as comunidades dos lagos de Mamoriacá e Guarabi ficaram praticamente ilhados, sem poderem escoar sua produção. Há uma trilha utilizada pelos comunitários que liga a comunidade de Santa Maria até Santo Antônio, no lago do Mamoriacá, passando pelas três comunidades do lago do Guarabi até a comunidade Juruá Estrada. Todos sonham com a picada transformada em estrada para poderem escoar a produção, principalmente quando

acontece a vazante dos lagos. Isto pode se tornar realidade quando for delimitado o parque, já que a lei não permite estrada em área de proteção integral.

É na vazante que se percebe a poluição dos rios e lagos, daí porque se fazer um trabalho de sensibilização e educação ambiental com os comunitários. Evitar-se-ia muitas doenças relacionadas com a água.

A falta de energia elétrica durante o dia é comum a quase todas as comunidades. O funcionamento do motor de luz, que recebem do Poder Público Municipal, é das 18:00h até as 21:00h. Na comunidade Terra Alta, durante o mês de dezembro de 2008 não estava funcionando e os comunitários estavam esperando o conserto pela Prefeitura. O sonho de todos é o projeto federal Luz para Todos. Nas comunidades de Santa Maria e Santo Antônio, onde existe o Ensino Médio, o motor de luz é próprio e funciona regularmente nos três turnos nas escolas.

Sobre a criação e sobreposição de áreas das comunidades resididas pelos entrevistados ao Parque Estadual Nhamundá, detectou-se que 82% já residiam nas comunidades inseridas no parque quando da sua criação no ano de 1989. Observa-se que as famílias residentes não foram consultadas sobre a criação do parque e somente foram informadas da existência do mesmo no ano de 2005.

Cerca de 85% dos entrevistados informaram que após conhecimento da criação do parque a organização comunitária melhorou e cerca de 9% destacou que não houve interferência (Gráfico 8).

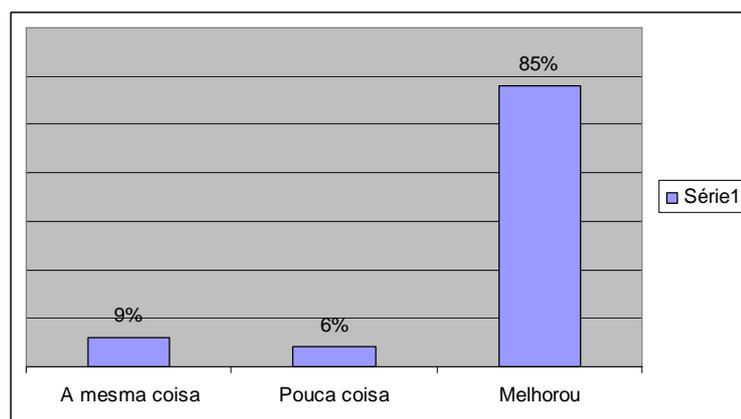


Gráfico 8 – Situação da organização comunitária após saber da criação do Parque

Os comunitários que participaram das entrevistas foram unânimes em afirmar que a área deve ser protegida por lei, mas que se adeque ao padrão de uso e ocupação da terra já estabelecida.

Cerca de 94% se sentem responsáveis pelas ações de proteção do parque. Detectou-se que, apesar dos comunitários estarem conscientes sobre a proteção do parque, os mesmos não possuem perspectivas do que pode ser realizado para promover a proteção efetiva da área. Neste sentido, grande parte dos entrevistados enfatizou que deveria haver fortalecimento da organização comunitária ou, paralelamente, a instituição de uma política de conscientização e Educação Ambiental e ações de fiscalização e monitoramento ambiental (Gráfico 9). Destaca-se que cerca de 4% dos entrevistados expuseram que não sabem definir qual medida seria aplicada a situação.

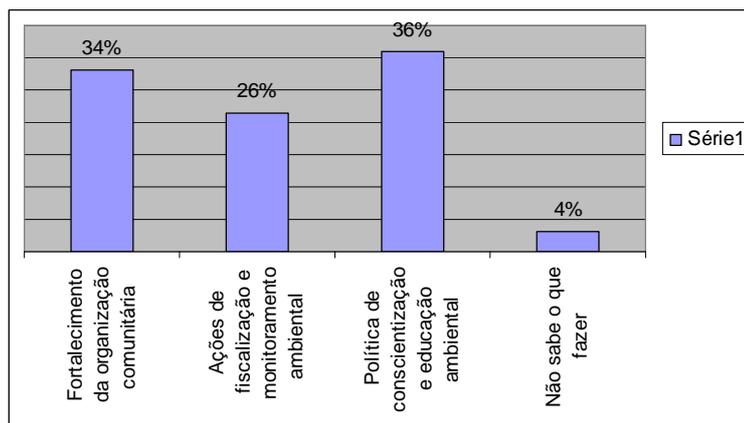


Gráfico 9 – Medidas sugeridas para proteção do Parque

Está claro para eles que o desmatamento (35%) e exploração madeireira (32%) são atividades não permitidas no Parque. Somente 2% não sabem dizer o que é permitido (Gráfico 10). Para os entrevistados as vantagens de se criar UCs não é só a garantia do espaço rural e a sobrevivência da cultura, mas, sobretudo, o desenvolvimento local, prevenir invasores e garantir a sobrevivência dos comunitários. No entanto, depende do nível de organização social das comunidades, que se deve trabalhar essa forma de construção coletivamente através da cultura, ou seja, seus costumes, hábitos, folclore, sistema de valores, formas de falar, enfim, através do conhecimento tradicional.

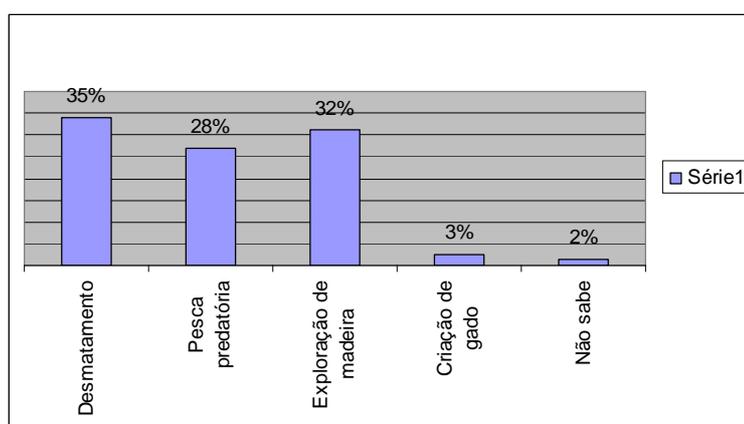


Gráfico 10 – Conhecimento das atividades não permitidas no Parque

5.3 O cotidiano da transmissão da Informação

Percebe-se que os comunitários do Parque têm conhecimento sobre as questões ambientais transmitidas pelos diversos veículos de comunicação em suas práticas cotidianas. Um fator preponderante é a transmissão oral dos fatos que ocorrem cotidianamente. As atividades desenvolvidas nas escolas, nas igrejas que frequentam, nas reuniões de associações, nas atividades desenvolvidas durante as visitas do Órgão Ambiental, ações de ONGs, até mesmo trabalhos realizados com os agentes comunitários de saúde são repassadas.

Percebe-se que eles recebem estas informações e absorvem, pois há mudanças nas atitudes referentes ao meio ambiente, principalmente quando souberam que o lugar em que moram é uma área protegida.

No entanto, as informações recebidas teriam que ser mais intensificada por meio de ações contínuas de Educação Ambiental para que eles mesmos pudessem agir como verdadeiros donos da terra.

De acordo com o Gráfico 11, as informações recebidas ainda são obtidas através das pessoas que chegam às comunidades. Destaca-se que as pessoas ainda se reúnem para conversar, recebendo informações das lideranças comunitárias.

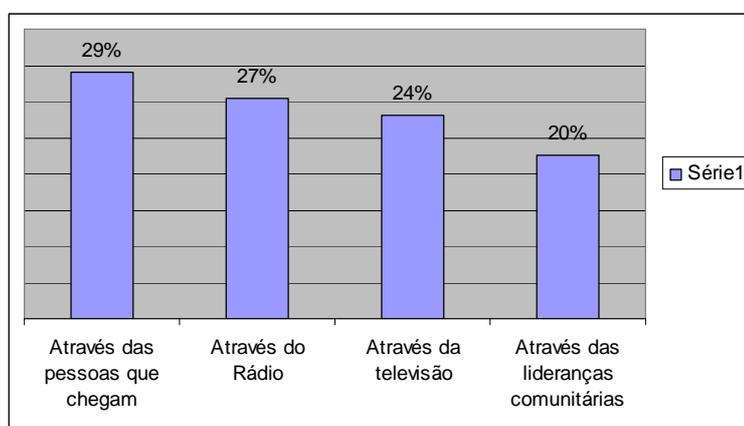


Gráfico 11 – Forma de recepção das informações

A voz do rádio é um serviço que todas as comunidades se utilizam quando querem mandar ou receber notícias. Ouvem as seguintes: Rádio Alvorada de Parintins, Rádio Clube de Parintins, Rádio AM e FM de Nhamundá, além da Rádio de Faro. A dificuldade se encontra porque nem todas as comunidades do Parque ouvem essas emissoras. As comunidades que se encontram nos lagos do Mamoriacá e Guarabi sintonizam as rádios de Parintins. Juruá Estrada, Nazaré e Terra Alta sintonizam as de Parintins, Nhamundá e de Faro. Para se fazer um trabalho no Parque é necessário recorrer a todas elas. O rádio é um instrumento que pode ser ouvido a qualquer hora e nem sempre requer o motor de luz para o seu funcionamento.

Todas as comunidades possuem antena parabólica nas escolas e em algumas casas. Vêem TV no horário noturno quando o motor de luz está em funcionamento. Este meio de comunicação permite receberem todo tipo de informação, no entanto, é difícil fazer um trabalho de sensibilização com os comunitários a nível local, pois só transmitem programação de fora da região.

O telefone torna os comunitários mais próximos de outras pessoas, porém nem todas as comunidades possuem este serviço, já que geralmente há disponível apenas um aparelho público. No lago do Mamoriacá, as comunidades de Santa Maria e Santo Antônio; no lago do Guarabi, Sagrado Coração de Jesus e São Sebastião; no Rio Nhamundá, a comunidade do Juruá Estrada utilizam serviço telefônico.

A escola, com o planejamento anual, repassa informações sobre meio ambiente através de palestras e reuniões de pais e mestres, organiza mutirão para limpeza dos lagos e rios, porém, 6% não sabem informar (Gráfico 12). Em 2007 as escolas receberam a visita de uma equipe formada pelo IBAMA, INPA e outras

instituições divulgando a importância da preservação do peixe-boi da Amazônia. Os diretores informaram que os professores já trabalham a Educação Ambiental em sala de aula regularmente e de forma espontânea, seguindo orientação da Secretaria Municipal de Educação.

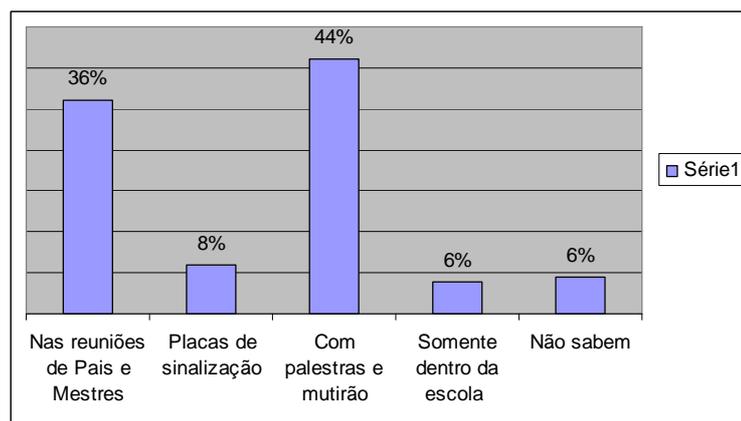


Gráfico 12 – Como a escola trabalha a informação ambiental

A Escola Municipal Santa Maria e de Santo Antônio oferecem o Ensino Médio para turmas de 1º e 2º ano o curso de Educação à distância. Segundo o relato de uma professora, há maior participação dos alunos destas séries em ações de Educação Ambiental, talvez por se envolverem em projetos.

As igrejas católicas e evangélicas também transmitem informações ambientais durante seus encontros semanais. Quando os dirigentes se referem sobre a preocupação com a natureza criada por Deus, o que o homem está fazendo com ela, faz com que todos repensem nas suas atitudes, façam uma reflexão para que se concretizem suas ações e tenham qualidade de vida.

A Igreja Católica, durante a Campanha da Fraternidade de 2007, desenvolveu o tema Fraternidade e Amazônia, cujo objetivo foi discutir as preocupantes questões ambientais e sociais que ameaçam seriamente a Amazônia. Como todas as comunidades rurais, a igreja é ponto forte de encontro. Durante a visita no ano da

Campanha da Fraternidade, observou-se maior preocupação com as questões ambientais, o que não se observou em 2008. A pesquisa revelou que cerca de 82% responderam que a Igreja trabalha as questões ambientais nas comunidades.

Segundo os entrevistados, apenas 7% responderam que nas reuniões de associação é desenvolvida atividade relacionada ao meio ambiente. Vale salientar que as comunidades possuem organização social, porém, nem todas estão legalizadas e estão dispostas a proteger seus recursos existentes, ao mesmo tempo, explorá-los de forma que garanta o sustento de todos.

O Órgão Ambiental do Estado realizou sete ações no Parque, além da Consulta Pública. Em todas as ações houve a preocupação de repassar informações que fizesse com que os comunitários tivessem mudança de atitudes com o meio ambiente e sobre a unidade de conservação.

Na primeira visita realizada em novembro de 2005 ao PAREST Nhamundá, houve a surpresa para muitos que não sabiam que moravam em uma área protegida.

Cerca de 94% dos entrevistados afirmam terem ocorrido ações de sensibilização e mobilização comunitária, fiscalização e levantamentos técnicos no parque e na sua zona de amortecimento realizadas pelo órgão ambiental estadual. No Quadro 7 estão relacionadas as ações desenvolvidas na referida unidade de conservação no período de 2005 a 2007. Ao contrário, 94% dos comunitários destacaram que na área não foram realizadas ações ambientais por parte do governo municipal.

Quadro 7 – Ações desenvolvidas pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente

Ações desenvolvidas	Período	Objetivos	Material Utilizado para Informação	Metodologia	Público Alvo	Resultados
1 - Realizar um diagnóstico rápido das potencialidades para conservação e fragilidades resultantes das pressões antrópicas e uso dos recursos naturais do Parest Nhamundá	Nov. 2005	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar, delimitar e calcular o número e tamanho das classes de cobertura vegetal e uso do solo que compõe a área da UC; -Identificar o número, tamanho e possível sobreposição entre as áreas de uso dos recursos naturais pelas comunidades, tanto do interior quanto entorno da UC; -Avaliar o nível de organização, educação, saúde e atividade econômica das comunidades; -Identificar e obter informações de potenciais parceiros institucionais para realização de futuras atividades sócio-ambientais, levantar informações sobre campanhas escolares de educação ambiental e atualizar os dados institucionais sobre as instituições públicas locais. -Mapear as pressões sofridas dentro da Uc decorrentes das atividades de uso dos recursos naturais. 	Imagens de satélites georeferenciadas, GPS Mapas impressos Questionário	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de mobilização dos comunitários; - Realização de reuniões de sensibilização nas comunidades. 	Comunitários residentes na área do Parest e na zona de amortecimento do mesmo	Foram realizadas reuniões em 09 comunidades do Parest. Contato com instituições governamentais e não governamentais
2 - Reunião participativa nas comunidades do Parque Estadual Nhamundá e fiscalização no Parest e em sua zona de amortecimento (IPAAM/SDS).	22 a 27 de agosto de 2006.	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar reuniões de sensibilização e educação ambiental; - Realizar fiscalização na área do Parest e em sua zona de amortecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nootebok; - Data-show; - GPS; - Mapas impressos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de reuniões nas comunidades; - Fiscalização em determinados lagos do Parest e de sua zona de amortecimento. 	Comunitários residentes na área do Parest e na zona de amortecimento do mesmo.	Foram realizadas reuniões em 09 comunidades do Parest e fiscalização em 12 lagos, 07 igarapés, e 06 paranás.

Quadro 7 – Ações desenvolvidas pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente

3 - Reunião de Sensibilização e Mobilização aos comunitários das comunidades do Parque Estadual Nhamundá visando a formação do Conselho Gestor desta Unidade de Conservação.	15 a 26 de outubro de 2006.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar reuniões de sensibilização e mobilização visando a identificação das lideranças que farão parte do Conselho Gestor; - Mapear os limites das Comunidades para posterior regularização fundiária; - Esclarecer dúvidas quanto as Unidades de Conservação, questões fundiárias, educação ambiental, agricultura sustentável, recursos florestais e pesqueiros; 	<ul style="list-style-type: none"> - Nootebok; - Data-show; - GPS; - Mapas impressos 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de mobilização dos comunitários; - Realização de reuniões de sensibilização nas comunidades. 	Comunitários residentes na área do Parest Nhamundá.	Foram realizadas reuniões em 09 comunidades do Parest.
4 - Coleta de informações visando refinar a proposta de redelimitação do Parque Estadual Nhamundá e a Criação do Mosaico de Unidades de Conservação de Nhamundá.	11 a 22 de janeiro de 2007	<ul style="list-style-type: none"> - Visitar os lagos proposto pelo prefeito de Nhamundá para o repovoamento com tucunaré, utilização para pesca esportiva e visualização do peixe-boi; - Identificação das lideranças para atualização do número de casas e famílias; - Identificar novas comunidades e/ou núcleos existentes dentro da área do Parque; - Informar e esclarecer quanto às atividades que estão previstas para acontecerem entre os meses de fevereiro e março na comunidade Santa Maria e em Nhamundá; - Visita à praia da Lua para levantar o potencial deste lugar para o Turismo Ecológico; 	<ul style="list-style-type: none"> - Nootebok; - GPS; - Mapas impressos 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de reuniões de sensibilização nas comunidades do Parest e nas comunidades da área do entorno do mesmo, inseridas nas áreas propostas para criação do Mosaico; - Realização de visita a determinados locais com vista a implementação de atividades de turismo e pesca esportiva. 	Comunitários residentes na área do Parest Nhamundá e comunitários das áreas inseridas na proposta do Mosaico.	As visitas foram realizadas nas comunidades rurais que se localizam nos lagos do Araçá, Aduacá, do Cutipanã, do Daguari, do Guarabi, do Mamoriacá, do Paratucu, no Paraná do Aduacá, no rio Juruá e rio Nhamundá.
5 - Sensibilizar e Mobilizar os comunitários da área do Parest e do entorno do Parque	16 a 26 de fevereiro de 2007	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar e Mobilizar os comunitários da área de entorno do Parque Estadual Nhamundá para a Consulta Pública; - Explanar aos comunitários do 	<ul style="list-style-type: none"> - Nootebok; - Data-show; - GPS; - Mapas impressos 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de reuniões de sensibilização nas comunidades do Parest e nas 	Comunitários residentes na área do Parest Nhamundá e comunitários das áreas inseridas na	As reuniões foram realizadas em oito comunidades rurais que se localizam no Lago do Mamoriacá,

Quadro 7 – Ações desenvolvidas pelo Órgão Estadual de Meio Ambiente

Estadual Nhamundá para a Consulta Pública da criação do Mosaico.		Parque o que é a Consulta Pública e o seu objetivo; - Realizar reuniões de sensibilização e mobilização visando à identificação das lideranças comunitárias e dos núcleos; - Esclarecer dúvidas quanto as Unidades de Conservação, educação ambiental e recursos pesqueiros.		comunidades da área do entorno do mesmo, inseridas nas áreas propostas para criação do Mosaico; - Realização de visita a determinados locais com vista a implementação de atividades de turismo e pesca esportiva.	proposta do Mosaico.	Lago do Guarabi, no Rio Juruá e no Rio Nhamundá.
6 - Organizar a logística da Consulta Pública para criação do Mosaico de Unidades de Conservação de Nhamundá.	12 a 18 de março de 2007	- Convidar os moradores do Parque e do Alto Paratucu para participarem da Consulta Pública; - Contactar os líderes das comunidades do Alto Paratucu para entregar do combustível para o deslocamento dos comunitários até a sede do município; - Organizar a Consulta Pública na comunidade Santa Maria do Mamoriacá; - Organizar o deslocamento dos comunitários para a comunidade de Santa Maria do Mamoriacá e sede do município.	- Nootebok; - GPS; - Mapas impressos	- Realização de visita as comunidades explicando a logística para a ida dos comunitários para as consultas publicas. - Organização dos locais para a realização das duas reuniões da consulta publica.	Comunitários residentes na área do Parest Nhamundá e comunitários das áreas inseridas na proposta do Mosaico.	As reuniões foram realizadas na comunidade Santa Maria e na sede do município de Nhamundá.

Fonte: CEUC/SDS, 2009.

Observou-se que durante a realização das entrevistas os comunitários não destacaram a atuação de organizações não-governamentais. Porém, registrou-se a atuação da Sociedade Mundial de Proteção Animal (World Society for the Protection of Animals - WSPA), por meio de um núcleo inserido nas dependências do órgão municipal de educação de Nhamundá. Essa ONG desenvolve ações de Educação Ambiental junto aos professores municipais de 1ª a 4ª séries desde 2004. Já é possível observar uma diminuição de mortes de animais, principalmente por baladeiras, segundo entrevistado.

As orientações referentes ao saneamento básico nas comunidades são repassadas pelos Agentes Comunitários de Saúde, que seguem um programa de prevenção do órgão municipal de saúde. Atuam também junto às escolas com saúde bucal. Através do programa foi reduzido o índice de mortalidade infantil nas comunidades (Gráfico 13), de acordo com o relato da Coordenadora da Atenção Básica de Saúde do município. O programa exige educação continuada para que tenha êxito.

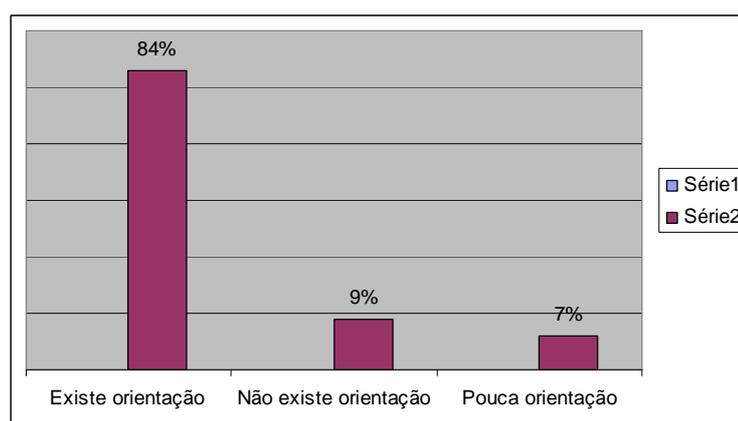


Gráfico 13 - Orientação de saneamento básico comunitário

Os comunitários que participaram das entrevistas afirmaram que gostariam de receber informação ambiental do Órgão de Meio Ambiente através de palestras e oficinas, pois somente cartilhas e folders não são suficientes para compreensão da

informação (Gráfico 14). No entanto, não descartaram as informações impressas para poderem tirar suas dúvidas posteriormente e discutir com quem não participa das reuniões. Os pais também acharam por bem o material impresso para servir de pesquisa para os filhos, pois se ressentem que as bibliotecas existentes nas escolas são carentes de informações ambientais. Os diretores e professores manifestaram-se que gostariam de ter todas as informações referentes ao Parque, local em que moram.

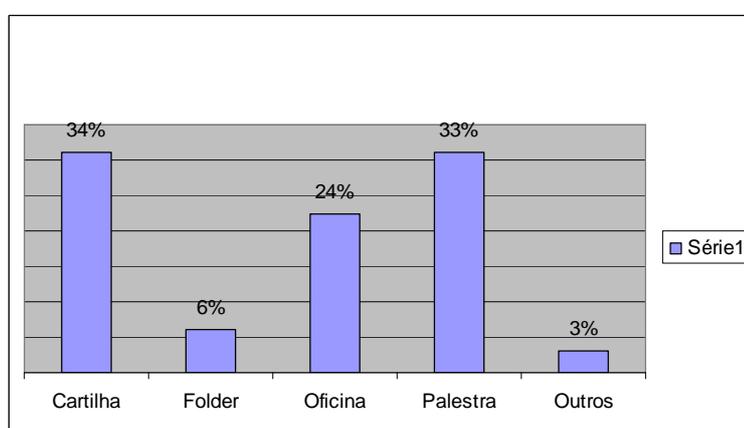


Gráfico 14 – Indicação de meios para obterem informação ambiental

De acordo com as declarações dos entrevistados a informação que recebem tem ajudado de uma forma ou de outra, a cuidar da área onde moram. Gostariam de receber muito mais informações para que o local onde residem não seja invadido por pessoas que não tenham afinidades com o Parque, bem como esclarecer sobre a UC, ter subsídios para poder tomar decisões acertadas. Enfim, participarem da gestão ambiental do Parque.

5.4 Perspectivas políticas para o Parque Estadual Nhamundá

Compreende-se que os comunitários residentes na área protegida vivem um momento de incerteza quanto à legalização da posse da terra, ou mesmo a possibilidade de remoção dos moradores, que viviam até pouco tempo alheios à existência do Parque. A maioria das pessoas não tinha conhecimento que residiam no Parque Estadual Nhamundá, quando da primeira visita do Órgão Gestor. Outras tomaram conhecimento em janeiro de 2005, com a Oficina para a criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável – CMDRS (IPAAM, 2006).

Qualquer tentativa de retirada poderia gerar confrontos visto que são muitas pessoas estabelecidas em média 45 anos no local, mesmo sem título definitivo, o que seria anterior a criação da Unidade. A maioria deles paga imposto ao INCRA pela posse de uma terra não documentada, e até então não documentável, problema este que poderia ser solucionado com a redelimitação da área do Parque.

A SDS elaborou uma proposta de redefinição dos limites do Parque a partir dos estudos preliminares de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, além da criação de duas novas UCs no local, sendo uma de Uso Sustentável abrangendo uma área de aproximadamente 20.000 ha. e uma nova área de Proteção Integral de 42.120 ha (AMAZONAS, 2006a).

A redefinição dos limites do Parque desmembrando-se em uma Área de Proteção Ambiental nas localidades mais densamente ocupadas e a consolidação de novas áreas protegidas formariam um mosaico de quatro UCs, sendo duas de uso direto e duas de uso indireto. O Município de Nhamundá ainda abriga mais uma

APA já instituída num complexo de lagos de rara beleza no encontro dos rios Nhamundá e Amazonas (AMAZONAS, 2006a).

O objetivo de estabelecer áreas protegidas nessa região, sobretudo às de uso direto é buscar maior sustentabilidade, não só no que tange ao uso dos recursos, mas também nas relações de produção que envolve aspectos sociais e econômicos essenciais à melhoria da qualidade de vida das comunidades agro-extrativistas no interior do Amazonas.

A Lei Complementar nº 53 de 05/06/2007, em seu Art. 2º, inciso XXI, considera Mosaico como:

Conjunto de Unidades de Conservação de categorias diferentes ou não, contíguas, próximas, sobrepostas, e de outras áreas protegidas públicas ou privadas, cuja gestão é feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, visando compatibilizar a presença da diversidade biológica, a valorização cultural e o desenvolvimento sustentável no contexto regional (AMAZONAS, 2007, p.8).

Ainda de acordo com o Art. 32. da mesma lei diz que:

[...] quando existir um conjunto de Unidades de Conservação de categorias diferentes ou não, próximas, contíguas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, poderá ser constituído um Mosaico visando a otimização da gestão.

§ 1.º A viabilidade da gestão do conjunto será avaliada pelo Órgão Central e deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a conservação da diversidade biológica e da sócio-diversidade, a valorização dos serviços ambientais, os recursos ambientais e produtos florestais e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

§ 2.º Cada Mosaico deverá dispor de um Conselho Consultivo, devendo o Regulamento desta lei dispor sobre a forma de gestão integrada do conjunto das Unidades formadoras de mosaicos e da composição do seu Conselho (AMAZONAS, 2007, p.30).

No Art. 33. da mesma lei diz ainda que:

As Unidades de Conservação devem dispor de um Plano de Gestão, elaborado no prazo de cinco anos a partir do ato de criação da Unidade, não sendo permitidas atividades ou modalidades de utilização não contempladas no respectivo Plano ou em desacordo com os objetivos da Unidade de Conservação (AMAZONAS, 2007, p.31).

Quando da sua criação, ainda citando a legislação estadual, no Art. 28, diz que:

As Unidades de Conservação são criadas por ato do Poder Público, do qual deve constar a categoria de manejo, os objetivos básicos, o memorial descritivo do perímetro da área devidamente georreferenciado, o Órgão Gestor, e, quando for o caso, a indicação da presença da comunidade tradicional.

Parágrafo único. A criação e o funcionamento das Unidades de Conservação devem obediência aos seguintes critérios:

I - deve ser precedida de estudos técnicos compreendendo a caracterização ambiental, socioeconômica, fundiária e consulta pública que embasem sua criação e permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a Unidade;

II - no processo de consulta pública de que trata o inciso anterior, [...], o Poder Público é obrigado a fornecer informações acessíveis e em linguagem adequada à população local e a outras partes interessadas, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes da referida consulta;

V - a desafetação ou redução dos limites de uma Unidade de Conservação, bem como a transformação de uma Unidade do grupo de Proteção Integral em Uso Sustentável dependem de lei específica e de consulta pública (AMAZONAS, 2007, p.28).

Baseado na legislação, o Órgão Gestor promoveu reuniões de sensibilização e mobilização para a Consulta Pública, no período de 19 e 24.02.09 realizadas nas comunidades que ficam dentro do Parque e as que serão inseridas no Mosaico. Foram explicados os passos para a criação de uma reserva, onde o estudo de criação fornece um parecer técnico ao Ministério Público precedendo um evento de consulta pública. A formação do Conselho Deliberativo e elaboração do Plano de Manejo foram assuntos também abordados, sempre deixando claro que as atividades de implementação só serão inicializadas caso a reserva seja criada (IPAAM, 2007b).

Estas reuniões servem para esclarecer aos comunitários sobre seus direitos e a oportunidade de buscar soluções. Em todas elas evidenciou-se a necessidade de cobrar ações que visem a melhoria da qualidade de vida, oportunidade para questionar. A proposta de criação do Mosaico visa também promover o controle da exploração dos recursos naturais, legalizar e licenciar as atividades, principalmente,

as desenvolvidas pelas comunidades. Esclareceu-se sobre os impactos ambientais oriundos da abertura de novos roçados e o abandono das áreas já impactadas e que todos devem buscar formas de controle e manejo. Foi ressaltado que, quando o Parque Estadual Nhamundá foi criado, não se fazia consulta aos moradores e que na Consulta para a redelimitação dele é a oportunidade para serem questionados problemas enfrentados pelas comunidades.

A Consulta Pública ocorreu no dia 16.03.07, de acordo com o IPAAM (2007a), iniciando às 9:00h, no centro social da comunidade de Santa Maria, com a presença das autoridades estaduais, municipais e representantes das seguintes comunidades locais: Terra Alta, Juruá Nazaré, Juruá Estrada, Santa Maria, São Sebastião do Guarabi, Santo Antônio, São José, Sagrado Coração de Jesus do Guarabi, Divino Espírito Santo, São Raimundo, Merajuba, Remédios, Cutipanã, Daguari e Laguinho. Encerrou-se às 17:00h com aprovação da redelimitação da APA Nhamundá com inclusão das comunidades que antes estavam inseridas no Parque Estadual Nhamundá. Foi aprovada também a criação de uma RDS, uma Floresta Estadual e a redelimitação do Parque Estadual Nhamundá.

Ocorreu no mesmo dia a reunião na sede do município com o deslocamento dos comunitários e autoridades presentes para o Ginásio Ediney Costa. Houve a aprovação de todos para a mesma proposta.

Foi iniciado o processo para a criação do mosaico. O Poder Público do Estado pode criar UCs, de acordo com a legislação, porém, a redefinição da unidade de conservação é de competência da Assembléia Legislativa. É esperar para a solução do problema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa apresentou um panorama da situação atual da gestão da informação no Parque Estadual Nhamundá, detectando que esse processo ocorre de forma inadequada, sem planejamento consistente e de longa duração, não tendo continuidade das ações de campo e com linguagem de difícil entendimento, o que favorece ao descrédito por parte dos comunitários das atividades já realizadas no parque pelos órgãos ambientais e ONG's. Os fatores determinantes para esse resultado são os seguintes:

- a) A criação do PE Nhamundá ocorreu sem identificação de núcleos humanos em seu interior, como em outras unidades de conservação de proteção integral criadas no Brasil, mais especificamente na Amazônia, anteriormente a instituição do SNUC;
- b) A instituição do SNUC mudou os horizontes das políticas regionais de conservação da biodiversidade na Amazônia, originando, no Estado do Amazonas, um novo cenário inclusive com a criação e o estabelecimento do CEUC. Desta forma, a situação do PE Nhamundá passou por um novo processo de análise onde houve envolvimento e conhecimento da realidade social e ambiental da região onde está inserido, surgindo como resultado propostas voltadas a solucionar o problema de sua sobreposição a núcleos humanos, originando a proposta de criação de um mosaico interativo de unidades de conservação no qual o parque será redelimitado e recategorizado nas áreas de ocupação que passarão a integrar unidades de uso sustentável. Observa-se que esse processo foi norteador

por uma ampla participação, desde reuniões comunitárias até o exercício da Consulta Pública, com o nivelamento de informações basilares sobre a criação e gestão de unidades de conservação;

- c) Pode-se destacar que a questão fundiária da região de ocupação poderá ser resolvida, visto que está em glebas arrecadadas e matriculadas pelo Órgão Estadual de Terras do Amazonas, que possibilitará aos ocupantes executar atividades produtivas sustentáveis de acordo com os objetivos da unidade de conservação que passarão a ser envolvidos;
- d) Ressalta-se que não basta apenas redelimitar o Parque, mas desenvolver na região um processo permanente de envolvimento junto aos usuários diretos e indiretos, por meio de ações participativas de nivelamento de informações técnicas, científicas, capacitação das comunidades para desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis, monitoramento do uso da biodiversidade, entre outros. Tendo como foco o acompanhamento da efetividade de envolvimento comunitário na gestão do parque, bem como, na mudança de atitudes pertinentes ao cotidiano comunitário;
- e) Nota-se que a informação ambiental é a principal ferramenta para a melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido, a Educação Ambiental é um instrumento essencial para a disseminação de informações ligadas ao conhecimento da realidade local, no âmbito social e ambiental. Isso possibilita a participação qualificada das populações na tomada de decisão sobre o destino de seu lugar, amplia o leque de oportunidades para a escolha da forma de sustentabilidade, bem como, os horizontes das populações quanto às soluções mais viáveis a atender suas demandas.

O envolvimento permanente dos atores sociais que atuam diretamente ou indiretamente na região onde está inserido o Parque é essencial para o fluxo de informação. Esses atores são a sociedade civil organizada (associações comunitárias formais e informais, organizações não-governamentais, movimentos sociais, entre outras), instituições religiosas, iniciativa privada (rádios comerciais e comunitárias locais, e mídia televisiva); e governamentais (escolas públicas, secretarias de cultura, de educação, de produção rural e de meio ambiente, entre outros órgãos).

Esse processo, guiado pelo órgão gestor do parque, possibilita diagnosticar os atores para formação e constituição do Conselho Gestor da unidade, participação na construção do plano de gestão e zoneamento da UC, assim como, detectar os atores mais envolvidos com o andamento da gestão da UC, que poderão firmar acordo de cooperação técnica e de apoio para co-gestão e gestão compartilhada. Ressalta-se que o envolvimento dos atores é essencial também no monitoramento das ações do órgão competente na gestão do parque, bem como, na reivindicação do desenvolvimento das medidas de gestão pertinentes.

Dessa maneira para que o processo de gestão efetiva do Parque possa realmente ocorrer, há a necessidade da interação dos atores e o desenvolvimento de amplo processo de disseminação da informação ambiental, com o detalhamento das informações pertinentes ao processo de criação e gestão de unidades de conservação que promovam o sentimento de pertencimento com o lugar e o fortalecimento das relações sociais e ambientais como símbolo de oportunidade para a melhoria das condições de vida dos usuários, que possibilitará o

desenvolvimento de atividades sustentáveis como ecoturismo, contratação de usuários locais para trabalhar no parque, entre outros, desde que haja capacitação.

Desta forma, é possível destacar que estamos num momento histórico para o desenvolvimento de ações sustentáveis que mudem a mentalidade quanto ao uso dos recursos naturais e promovam o reencontro do homem e a natureza de forma harmônica e um relacionamento mais interativo nos processos produtivos de desenvolvimento social nos moldes do mínimo impacto ambiental.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Governo do Estado. **Áreas protegidas do Estado do Amazonas** : subsídios para a estratégia estadual de conservação da biodiversidade. 2.ed. Manaus : SDS/IPAAM/CI, 2003.

AMAZONAS. Leis, decretos, etc. **Decreto nº 12.175 de 06 de julho de 1989**. Cria no Município de Nhamundá, Parque Estadual Nhamundá, com os limites que especifica e dá outras providências. Manaus, Diário Oficial do Estado do Amazonas, 07 de julho de 1989.

AMAZONAS. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Coletânea de Unidades de Conservação no Estado do Amazonas**. Manaus : SDS, 2009.

_____. **Estudo de criação do mosaico de unidade de conservação de Nhamundá**. Manaus : SDS, 2006a.

_____. **Indicadores de efetividade da implementação de unidades de conservação estaduais do Amazonas**. Manaus : SDS, 2006b. (Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, v. 8).

_____. **Relatório técnico da análise de pressão dentro dos limites do Parque Estadual Nhamundá**. Manaus: SDS, 2006c.

_____. **Sistema Estadual de Unidades de Conservação**. Manaus : SDS, 2007.

ARRUDA, Moacir Bueno. Corredores ecológicos no Brasil: gestão integrada de ecossistemas. In: ARRUDA, Moacir Bueno; NOGUEIRA, Luís Fernando S. (orgs.). **Corredores ecológicos: uma abordagem integradora de ecossistemas no Brasil**. Brasília: IBAMA, 2004.

BARRETO, Aldo Albuquerque. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 25. n. 3, p. 405-414, 1996.

_____. A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas. **Ci. Inf.**, Brasília, v.28, n.2, maio/ago.1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000200009&lng=pt&nrm=iso&tling=pt . Acesso em 28 Maio 2007.

_____. Padrões de assimilação da informação: a transferência da informação visando a geração do conhecimento. In: RODRIGUES, Georgete Medleg; LOPES, Ilza Leite (org). **Organização e representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2003. – Estudos avançados em ciência da informação; v.2. p.53-99.

_____. A questão da informação. **Rev. São Paulo em Perspectiva**, Fundação Seade, v.8, n.4, 1994.

_____. Tecnologias intensivas de informação e comunicação e o reposicionamento dos atores do setor. Disponível em: <<http://www.alternex.com.br/~aldoibict/sensivel.htm>>. Acesso em: 28 Maio 2007

BARROS, Lucivaldo Vasconcelos. **A efetividade do direito à informação ambiental**. Brasília: UNB, 2004. Dissertação de Mestrado.

BERNARDES, A. T. Valores sócio-culturais de unidades de conservação: herança natural e cultural do homem. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. **Anais**. Curitiba: IAP/UNILIVRE/Rede Nacional Pro Unidade de Conservação. 1997. v1.

BORGES, C. Desenvolvimento sustentável. *In*: INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Almanaque Brasil socioambiental**. São Paulo, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Diário Oficial da União, 1988.

_____. Presidência da República. Comissão Interministerial para a Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **O desafio do desenvolvimento sustentável**: Relatório do Brasil para a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília, 1991.

BRITO, Francisco A.; CÂMARA, João B. D. **Democratização e gestão ambiental**: em busca do desenvolvimento sustentável. 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

CARVALHO, I. Desenvolvimento sustentável: da economia à política. *In*: SOARES, M.C.C (org.) **Divida externa, desenvolvimento e meio ambiente**. Rio de Janeiro, IBASE, 1992.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CASTRO, Newton de (coord.). **A questão ambiental**: o que todo empresário precisa saber. Brasília : SEBRAE, 1996.

CEPAL. **Análise ambiental e de sustentabilidade do Estado do Amazonas**. Santiago: Nações Unidas, 2007.

CÚPULA MUNDIAL SOBRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: declaração de Joanesburgo e plano de implementação (2002 : Joanesburgo, África do Sul). Rio de Janeiro : Ministério do Meio Ambiente, 2003.

CUSTÓDIO, F. C. **Origem e síntese dos métodos de AIA**. São Paulo : PIAB, 1995.

DELEVATTI, Alex Faturi. Reeducação ambiental: instrumento eficaz à transformação da visão social do mundo. **Rev. Cathedral**. Cuiabá, v.1,n.1, jan./jun. 2005.

DIEGUES, Antonio Carlos (org.). **Etnoconservação**: novos rumos para a conservação da natureza. 2.ed. São Paulo: Anablume, 2000.

DORST, J. **Antes que a natureza morra**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.

FERNANDES, R da S. Percepção Ambiental dos Alunos da Faculdade Brasileira – UNIVIX. Vitória – ES, In: **5° Seminário Estadual sobre Saneamento e Meio Ambiente, 2003**. Disponível em: http://www.abes-es.org.br/arquivos_pdf/trabalhos/trabalhos2/percepcao_ambiental.pdf Acesso em: 23.03.09.

FERREIRA, Aluizio. **Direito à informação, direito à comunicação**: direitos fundamentais na Constituição brasileira. São Paulo: Celso Bastos Editor: Instituto Brasileiro de Direito Constitucional, 1997.

FERREIRA, Lourdes. Pesquisa biológica e cultural nas unidades de conservação: as necessidades e os limites. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 15 a 23 de novembro 1997: Curitiba. **Anais**. Curitiba: IAP: UNILIVRE: Rede Nacional Pro Unidade de Conservação, 1997. v2.

FERREIRA NETO, Paulo Sérgio. O caso do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro: integrando a conservação e o desenvolvimento. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PRESENÇA HUMANA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Brasília, 26 a 29.11.1996. **Anais**. Brasília, 1996.

FIORI, Andréia de. **Ambiente e educação: abordagens metodológicas da percepção ambiental voltadas a uma unidade de conservação**. São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 2002. Dissertação de Mestrado.

FONSECA, Gustavo; PINTO, Luiz Paulo; RYLANDS, Biodiversidade e unidades de conservação. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 15 a 23 de novembro 1997: Curitiba. **Anais**. Curitiba: IAP: UNILIVRE: Rede Nacional Pro Unidade de Conservação, 1997. v2.

FREIRE, G. H. A. Transferência da informação tecnológica para produtores rurais: estudo de caso no Rio Grande do Norte. Rio de Janeiro: UFRJ, 1987. Dissertação de Mestrado.

FREIRE, I.; ARAÚJO, V. M. A responsabilidade social da ciência da informação. **Transinformação**. v. 11, n. 13, 1999.

GONÇALVES, Carlos W. P. **Os (Des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de projetos de pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

IBAMA. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**: Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. 3.ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2003.

IBAMA/FUNATURA. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC**. Brasília, 1989.

IBDF. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, I Etapa**. Brasília, 1979.

_____. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil, II Etapa**. Brasília, 1982.

IBGE. **Censo demográfico 2000**: características da população e dos municípios – resultados do universo. Rio de Janeiro, 2000.

INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DO AMAZONAS. **Plano ambiental do estado do Amazonas - PAEA 1996-1999**. Manaus: IPAAM, 1998.

_____. **A questão ambiental e a ação do IPAAM no estado do Amazonas**. Manaus: IPAAM, 2000.

_____. **Relatório referente à Consulta Pública para Redelimitação do Parque Estadual Nhamundá e Criação do Mosaico de Unidades de Conservação de Nhamundá/AM**. Manaus: IPAAM, 2007a.

_____. **Relatório referente à Sensibilização e Mobilização para Consulta Pública para Redelimitação do Parque Estadual Nhamundá e criação do Mosaico de Unidades de Conservação de Nhamundá/AM**. Manaus: IPAAM, 2007b.

_____. **Relatório sobre Sensibilização e Mobilização para formação do Conselho Gestor no Parque Estadual Nhamundá/AM**. Manaus: IPAAM, 2006.

IUCN/PNUMA/WWF. **Estrategia mundial para la conservación**: la conservación de los recursos vivos para el logro de um desarrollo sostenido. Gland, 1980.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 4.ed. São Paulo; Atlas, 2001.

LEFF, E. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

LOUREIRO, C. F. B. (org.). **Cidadania e meio ambiente.** Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.

MACHADO, Paulo A. L. **Direito ambiental brasileiro.** 5.ed. São Paulo : Malheiros, 1996.

MACIEL, Tânia (Org.). **O ambiente inteiro.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1991.

MAIMON, Dalia. Mudança da política ambiental. In: MACIEL, Tânia (org.). **O ambiente inteiro.** Rio de Janeiro: UFRJ, 1991.

MARIANO NETO, Belarmino. **Informação ambiental e banalidade do discutso.**

<http://br.monografias.com/trabalhos/informacao-ambiental-linguagem-banalidade-discusso/informacao-ambiental-linguagem-banalidade-discusso.shtml> Acesso em 29 maio 2007.

MILANO, Miguel Serediuk. Planejamento de unidades de conservação: um meio e não um fim. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 15 a 23 de novembro 1997: Curitiba. **Anais.** Curitiba: IAP: UNILIVRE: Rede Nacional Pro Unidade de Conservação, 1997. v2.

MILANO, Miguel; BERNARDES, Ângela; FERREIRA, Lourdes. **Possibilidades alternativas para o manejo e o gerenciamento de Unidades de Conservação.** Brasília: IBAMA/PNMA, 1993.

MINAYO, M.C.S. (org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 19.ed. Petrópolis : Vozes, 1994.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas:** seleção e manejo. 2.ed. São Paulo: Annablume, 2008.

MUELLER, C. C. Situação atual da produção de informações sistemáticas sobre o meio ambiente. **Ci. Inf.**, Brasília, v.21, n. 1, p. 14-22, jan/abr. 1992.

MUNHOZ, Tânia. **Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental.**

<http://www.intelecto.net/cidadania/meio-5.html> Acesso em: 06 de junho de 2005.

NASH, Roderck. **Wilderness and the american mind.** Third Edition. London: Yale University Press, 1982.

OLETO, Ronaldo Ronan. Percepção da qualidade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 1, 2006. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652006000100007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 28 Maio 2007.

OLIVEIRA, Karen Pires de. **Panorama do comportamento ambiental do setor empresarial no Brasil**. Santiago, Chile: Nações Unidas, 2005.

PÁDUA, Maria Tereza Jorge. Sistema brasileiro de unidades de conservação: de onde vimos e para onde vamos? In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 1, 15 a 23 de novembro 1997: Curitiba. **Anais**. Curitiba: IAP: UNILIVRE: Rede Nacional Pro Unidade de Conservação, 1997. v2.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio ambiente a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 1994.

SACHS, I. Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural-urbanas: os casos da Índia e do Brasil. In: VIEIRA, P. V.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997.

SANTOS, J. E. dos, SATO, M., PIRES, J. S. R. Environmental education praxis toward a natural conservation area. **Rev. Bras. Biol.**, Aug., vol.60, no.3, p.361-372, 2000. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-71082000000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt Acesso em 02 Jun. 2007.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, J. Carlos. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2002.

SCHENKEL, Celso Salatino. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável – DEDS**. Palestra proferida em julho de 2006. (Coordenador de Ciências Naturais da UNESCO Brasil). Disponível em: <http://agenda21.petropolis.rj.gov.br/agenda21/modules/mydownloads/visit.php?id=1&lid=6> – Acesso em 28 fevereiro de 2009.

TARGINO, M. das G. Informação ambiental: uma prioridade nacional? **Rev. Inf. e Soc**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 51-84, 1994.

TAVARES, Carla; FREIRE; Isa Maria. Lugar do lixo é no lixo: estudo de assimilação da informação. **Ci. Inf.** Brasília, v.32, n.2, Maio/Ago. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000200013&lng=en&nrm=iso Acesso em 02 jun. 2007.

TOMAEL, Maria Inês; ALCARA, Adriana Rosecler; DI CHIARA, Ivone Guerreiro. Das redes sociais à inovação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652005000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 28 Maio 2007.

TORRES, Maurício; FIGUEIREDO, Wilsea. Yellowstone Paroara: uma discussão sobre o papel das Unidades de Conservação e o exemplo do Parque

Nacional da Amazônia. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163**. Brasília: CNPq, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

UNESCO. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014)**. Disponível em: http://www.ead.ufms.br/marcelo/meio_ambiente/documentos/docs/educa_dess_ust.pdf Acesso em: 23.03.09.

_____. **Rapport final Du groupe d'experts sur Le Project 13: La perception de la quilité du milieu dans le Programme sur l'homme et la biosphère**. Paris, 1973.

VIOLA, Eduardo et al. **Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as ciências sociais**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: UFSC, 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução de Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA PPG/CASA

Pesquisa de Informação Ambiental

1. Identificação:

- a. Nome:.....
- b. Estado Civil:
- c. Sexo:.....
- d. Idade:.....
- e. Função:.....
- f. Escolaridade:.....
- g. Procedência:.....
- h. Nº de pessoas (dependentes).....
- i. Fonte de renda:.....

2. Unidade de Conservação

2.1 Porque vive neste local?

- a) () Porque gosta de conviver com a natureza
- b) () Porque minha família vive aqui
- c) () Porque consigo sobreviver aqui
- d) () Porque não tenho para onde ir
- e) () Outra alternativa:.....

2.2 Qual o maior problema que você enfrenta neste local?

.....

.....

.....

2.3 Você já residia no Parque Estadual Nhamundá quando da sua criação?

.....

.....

.....

2.4 Melhorou a forma de organização na comunidade após terem conhecimento que residem em um Parque Estadual?.....

.....

2.5 Você concorda que este lugar deve ser protegido por lei?

.....

.....

2.6 Você se sente responsável pela proteção deste local?

- a) () Sim
- b) () Não

Em caso afirmativo, como você deve fazer para proteger esse ambiente?

.....

.....

2.8 Você sabe quais as atividades permitidas em um Parque?

.....

3 Informação Ambiental

3.1 A informação chega de que forma ?

- a) Através do rádio
- b) Através da televisão
- c) Através das pessoas que chegam
- d) Através das lideranças comunitárias
- e) De outra forma. Qual?

.....

3.2 Como a escola trabalha a informação ambiental na comunidade?

.....

3.3 Nas atividades desenvolvidas pela Igreja na comunidade, são trabalhadas questões ambientais?

.....

3.4 Nas reuniões da Associação é desenvolvida atividade relacionada a meio ambiente?

.....

3.5 A comunidade já recebeu alguma ação do Órgão Ambiental do Estado?

.....

3.6 Você conhece alguma atividade desenvolvida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente?

Sim Não Quais?

.....

3.7 Alguma ONG exerce ou exerceu atividade na área ambiental?

.....

3.8 Existe alguma orientação sobre o consumo de água, tratamento do lixo e como tratar as doenças mais freqüentes na comunidade?

.....

3.9 Como você gostaria de receber informação ambiental dos Órgãos de Meio Ambiente?

cartilha folders oficina palestra outros

.....

3.10 A Informação que chega tem ajudado a cuidar do Parque?

Sim. Por quê?

.....

Não. Por quê?

.....
